Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 54 del 4 marzo 1985

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Lunedì, 4 marzo 1985 SI PUBBLICA NEL POMERIGGIO DI TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - CENTRALINO 65101
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 14

MINISTERO DEI TRASPORTI

DECRETO MINISTERIALE 30 luglio 1984.

Modificazione al decreto ministeriale 12 gennaio 1982 recante norme relative all'omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda il campo di visibilità anteriore del conducente.

DECRETO MINISTERIALE 1° settembre 1984.

Aggiornamento ed integrazione di talune norme di cui al decreto ministeriale 24 gennaio 1977 concernente l'omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e di rimorchio per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa. (Direttive numero 76/756/CEE, n. 80/233/CEE, n. 82/244/CEE, n. 83/276/CEE e n. 84/8/CEE).

DECRETO MINISTERIALE 30 settembre 1984.

Aggiornamento ed integrazione di talune norme di cui al decreto ministeriale 12 gennaio 1982 concernente l'omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e di rimorchio per quanto riguarda il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento. (Direttive n. 70/157/CEE, n. 73/350/CEE, n. 77/212/CEE, n. 78/315/CEE, n. 81/334/CEE e n. 84/372/CEE).

DECRETO MINISTERIALE 6 dicembre 1984.

Modificazioni alla tabella di cui all'allegato I, punto 5.2.2.1., del decreto ministeriale 12 gennaio 1982 recante norme relative all'omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento. (Direttive numero 70/157/CEE, n. 73/350/CEE, n. 77/212/CEE, n. 78/315/CEE, n. 81/334/CEE, n. 84/372/CEE e n. 84/424/CEE).

SOMMARIO

MINISTERO DEI TRASPORTI

LEGGI E DECRETI

MINISTERO DEI TRASPORTI

DECRETO MINISTERIALE 30 luglio 1984.

Modificazione al decreto ministeriale 12 gennaio 1982 recante norme relative all'omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda il campo di visibilità anteriore del conducente.

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti, dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per l'omologazione C.E.E. secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del Consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974 recante prescrizioni generali per l'omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della stessa legge, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o l'omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere all'omologazione C.E.E. dei suddetti veicoli;

Visto il decreto ministeriale 6 aprile 1978, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 345 del 12 dicembre 1978, e recante, in attuazione della direttiva n. 77/649/C.E.E., norme relative all'omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda il campo di visibilità anteriore del conducente;

Visto il decreto ministeriale 12 gennaio 1982 pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale n.* 155 dell'8 giugno 1982 con il quale è stata data attuazione alla direttiva n. 81/643/C.E.E. ed è stato differito dal 1° gennaio 1983, come originariamente previsto dall'art. 5 del decreto ministeriale 6 aprile 1978, al 1° gennaio 1985 il termine per l'obbligatoria applicazione, ai fini dell'omologazione nazionale, delle prescrizioni C.E.E. concernenti il campo di visibilità anteriore del conducente;

Considerato che le prescrizioni tecniche contenute nella sopracitata direttiva n. 77/649/C.E.E., elaborata agli inizi degli anni 70, sono ormai superate e ritenuto quindi che la loro osservanza non consente un'evoluzione delle forme e delle tecnologie di fabbricazione delle nuove autovetture atte ad ottenere, tra l'altro, sostanziali diminuzioni di consumo di carburante senza pregiudicare il campo di visibilità anteriore del conducente;

Considerato che sinora non è stato possibile procedere in sede C.E.E. ad un aggiornamento delle prescrizioni tecniche contenute nelle direttive suddette a causa della priorità assegnata ad altre complesse direttive concernenti la protezione dell'ambiente;

Ritenuta la conseguente necessità di prorogare la data prevista nel decreto ministeriale 12 gennaio 1982;

Decreta:

Art. 1.

Il primo comma dell'art. 3 del decreto ministeriale 12 gennaio 1982, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 155 dell'8 giugno 1982, e recante norme relative alla omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicoli a motore in materia di campo di visibilità anteriore del conducente, è sostituito dal seguente:

« Dal 1° gennaio 1989 i tipi di veicoli a motore della categoria internazionale M_1 potranno ottenere l'omologazione nazionale a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda il campo di visibilità anteriore del conducente, alle prescrizioni contenute negli allegati I, II, III al citato decreto 6 aprile 1978, aggiornate dal presente decreto ».

Art. 2.

Il presente decreto sarà integralmente pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 30 luglio 1984

Il Ministro: SIGNORILE

DECRETO MINISTERIALE 1° settembre 1984.

Aggiornamento ed integrazione di talune norme di cui al decreto ministeriale 24 gennaio 1977 concernente l'omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e di rimorchio per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa. (Direttive n. 76/756/CEE, n. 80/233/CEE, n. 82/244/CEE, n. 83/276/CEE e n. 84/8/CEE).

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria, ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per l'omologazione C.E.E. secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del Consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per l'omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto l'art. 10 della legge 27 dicembre 1973, n. 942, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o l'omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere all'omologazione C.E.E. dei suddetti veicoli;

Visto il decreto ministeriale 24 gennaio 1977 recante, in attuazione della direttiva n. 76/756/C.E.E., le norme relative all'omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore e dei loro rimorchi per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 84 del 28 marzo 1977);

Visto il decreto ministeriale 31 dicembre 1979, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 189 dell'11 luglio 1980, con il quale vengono differiti i termini previsti dall'art. 5 del sopracitato decreto ministeriale 24 gennaio 1977, portandoli dal 1° gennaio 1980 e 1° gennaio 1981 al 1° gennaio 1983 e 1° gennaio 1984;

Visto il decreto ministeriale 25 marzo 1980, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 189 dell'11 luglio 1980, che, in attuazione della direttiva n. 80/233/C.E.E., aggiorna ed integra talune prescrizioni tecniche di cui al decreto ministeriale 24 gennaio 1977 sopracitato e differisce, unificandoli, i 2 termini previsti dal decreto ministeriale 31 dicembre 1979, portandoli dal 1° gennaio 1983 e 1° gennaio 1984 al 1° gennaio 1986;

Visto il decreto ministeriale 30 settembre 1982, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 86 del 29 marzo 1983, che, in attuazione della direttiva n. 82/244/C.E.E. aggiorna ulteriormente talune prescrizioni tecniche di cui al decreto ministeriale 24 gennaio 1977 sopracitato;

Visto il decreto ministeriale 30 settembre 1983 che, in attuazione della direttiva del Consiglio n. 83/276/C.E.E. differisce dal 1° ottobre 1979 al 1° ottobre 1984 la data a partire dalla quale è obbligatoria, ai fini dell'omologazione C.E.E., l'osservanza delle prescrizioni contenute nel punto 4.2.6. dell'allegato I al decreto ministeriale 24 gennaio 1977 sopracitato (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 168 del 20 giugno 1984);

Vista la direttiva della commissione delle Comunità europee n. 84/8/C.E.E. con la quale vengono apportate modifiche ed integrazioni alle prescrizioni della direttiva del Consiglio n. 76/756/C.E.E. già modificate dalle direttive n. 80/233/C.E.E., n. 84/244/C.E.E. e n. 83/276/C.E.E.;

Ritenuto di dover ulteriormente modificare ed integrare le disposizioni del decreto ministeriale 24 gennaio 1977 con il quale sono state emanate disposizioni conformi alla direttiva n. 76/756/ C.E.E.;

Preso atto che, esistendo ancora alcune disparità d'interpretazione della direttiva n. 76/756/C.E.E. da parte dei Paesi membri ed alcune difficoltà di pratica applicazione per alcuni tipi di veicolo, continuano in sede C.E.E. i lavori di aggiornamento della direttiva stessa;

Preso atto che in attesa della conclusione dei lavori della commissione C.E.E. nessun Paese europeo ha ancora reso obbligatoria l'osservanza delle prescrizioni di cui al punto 4.2.6 dell'allegato I alla direttiva n. 76/756 per il rilascio delle omologazioni nazionali;

Ritenuta la conseguente necessità di non richiedere per ora l'osservanza delle prescrizioni contenute nel punto 4.2.6 sopracitato ai fini del rilascio dell'omologazione nazionale;

Decreta:

Art. 1.

Dal 1° aprile 1985 gli allegati I e II al decreto ministeriale 24 gennaio 1977, recante norme relative all'omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore e loro rimorchi per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta*

Ufficiale n. 84 del 28 marzo 1977, già modificati con decreto ministeriale 25 marzo 1980, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 189 dell'11 luglio 1980 e con decreto ministeriale 30 settembre 1982, pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 86 del 29 marzo 1983, sono sostituiti dagli allegati I e II al presente decreto.

Art. 2.

Fino al 31 marzo 1985 è ammesso il rilascio di omologazioni parziali C.E.E., per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, secondo le prescrizioni tecniche contenute negli allegati al decreto 24 gennaio 1977 modificato con decreto ministeriale 25 marzo 1980 e 30 settembre 1982 ovvero, in alternativa secondo le prescrizioni del presente decreto.

Art. 3.

Dal 1° gennaio 1989 i tipi di veicolo elencati nell'art. 1 del decreto ministeriale 24 gennaio 1977, citato nell'art. 1, potranno ottenere, se prevista, l'omologazione nazionale a condizione che essi soddisfino, per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, alle prescrizioni del presente decreto, ad esclusione di quelle contenute nel punto 4.2.6. dell'allegato I, la cui osservanza non è obbligatoria Resta salva la facoltà, prevista dall'art. 9 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, per i produttori ed i costruttori di richiedere, in alternativa a quanto disposto nel comma precedente, l'omologazione nazionale dei sopraindicati tipi di veicolo, i cui dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa, rispondenti alle vigenti norme, siano installati conformemente alle prescrizioni tecniche contenute nei regolamenti e nelle raccomandazioni emanati dall'Ufficio europeo per le Nazioni Unite - Commissione economica per l'Europa, ed accettati dal Ministro dei trasporti.

Il primo comma dell'art. 3 del decreto ministeriale 30 settembre 1982, citato all'art. 1, è abrogato.

Art. 4.

Fanno parte integrante del presente decreto, che verrà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana, i seguenti documenti:

Allegato I: Installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa;

Allegato II: Modello di allegato alla scheda di omologazione C.E.E. di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa.

Roma, addì 1° settembre 1984

Il Ministro: SIGNORILE

ALLEGATO I

INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI DELL'ILLUMINAZIONE E DI SEGNALAZIONE LUMINOSA

1. DEFINIZIONI

1.1. Tipo di veicolo per quanto concerne l'installazione dei dispositivi d'illuminazione e di segnalazione luminosa

Per « tipo di veicolo per quanto concerne l'installazione dei dispositivi d'illuminazione e di segnalazione luminosa » si intendono i veicoli che non presentano tra di loro differenze sostanziali in ordine alle caratteristiche di cui ai punti da 1.1.1. a 1.1.4.
Non sono considerati veicoli di tipo diverso i veicoli che presentano differenze ai sensi dei punti da 1.1.1 a 1.1.4, se dette differenze non comportano modifiche del genere, del numero, della posizione, della visibilità geometrica delle luci e dell'inclinazione del fascio anabbagliante prescritti per il tipo di veicolo in questione, nonché i veicoli sui quali sono montate o assenti luci facoltative.

1.1.1. le dimensioni e la forma esterna del veicolo,

1.1.2. il numero e la posizione dei dispositivi;

1.1.3. il sistema per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante (dei proiettori),

1.1.4. il sistema della sospensione.

1.2. Piano traversale

Per « piano trasversale » si intende un piano verticale perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo.

1.3. Veicolo a vuoto

Per « veicolo a vuoto » si intende il veicolo in ordine di marcia, come definito al punto 2.6 dell'allegato I, modello di scheda informativa, della direttiva 70/156/CEE, ma senza conducente.

1.4. Veicolo a pieno carico

Per « veicolo a pieno carico » si intende il veicolo carico fino a raggiungere il peso massimo tecnicamente ammissibile, dichiarato dal costruttore, che fissa anche la ripartizione sugli assi secondo il metodo descritto nella appendice 1.

1.5. Luce

Per « luce » si intende un dispositivo destinato ad illuminare la strada (proiettore) o a emettere un segnale luminoso. Sono considerate luci anche i dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore e i catadiottri.

1.5.0. *Sorgente luminosa delle lampade a incandescenza.*

Per « sorgente luminosa delle lampade a incandescenza » si intende il filamento della lampada (se una lampada ha più filamenti, ciascun filamento costituisce una sorgente luminosa).

1.5.1. *Luci equivalenti*

Per « luci equivalenti » si intendono luci che hanno la stessa funzione e che sono ammesse nel paese d'immatricolazione del veicolo; tali luci possono avere caratteristiche differenti dalle luci in dotazione al veicolo in occasione dell'omologazione, semprechè soddisfino alle condizioni del presente allegato.

1.5.2. *Luci indipendenti* (1)

Per « luci indipendenti » si intendono dispositivi che hanno superfici illuminanti, sorgenti luminose e contenitori distinti.

1.5.3. *Luci raggruppate* (1)

Per « luci raggruppate » si intendono dispositivi che hanno superfici illuminanti e sorgenti luminose distinte, ma contenitore in comune.

---

(1) Nel caso dei dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore e degli indicatori di direzione della categoria 5, la superficie di uscita della luce sostituisce la superficie illuminante in mancanza di quest'ultima.

1.5.4. *Luci combinate* (1)

Per « luci combinate » si intendono dispositivi che hanno superfici illuminanti distinte, ma sorgente luminosa e contenitore in comune.

1.5.5. *Luci incorporate mutuamente* (1)

Per « luci incorporate mutuamente » si intendono dispositivi che hanno sorgenti luminose distinte oppure una sorgente luminosa unica funzionante in condizioni diverse (ad esempio, differenze ottiche, meccaniche o elettirche), superfici illuminanti totalmente o parzialmente in comune e contenitore in comune.

1.5.6. *Proiettore d'illuminazione occultabile*

Per « proiettore d'illuminazione occultabile » si intende un proiettore che può essere dissimulato parzialmente o totalmente quando non è impiegato. Tale risultato può essere ottenuto mediante coperchio mobile, spostamento del proiettore o qualsiasi altro mezzo idoneo. Si designa più particolarmente col termine di « luce a scomparsa » una luce occultabile il cui spostamento la fa rientrare all'interno della carrozzeria.

1.5.7. *Proiettore di profondità*

Per « proiettore di profondità » si intende il dispositivo che serve ad illuminare in profondità il piano stradale antistante al veicolo.

1.5.8. *Proiettore anabbagliante*

Per « proiettore anabbagliante » si intende il dispositivo che serve ad illuminare il piano stradale antistante al veicolo senza abbagliare né disturbare indebitamente i conducenti provenienti dalla direzione opposta o gli altri utenti della strada.

1.5.9. *Proiettore fendinebbia anteriore*

Per proiettore fendinebbia anteriore » si intende il dispositivo che serve a migliorare l'illuminazione della strada in caso di nebbia, caduta di neve, pioggia o nubi di polvere.

1.5.10. *Proiettore di retromarcia*

Per « proiettore di retromarcia » si intende il dispositivo che serve ad illuminare il piano stradale retrostante al veicolo e ad avvertire gli altri utenti della strada che il veicolo effettua o sta per effettuare la retromarcia.

1.5.11. *Indicatore luminoso di direzione*

Per « indicatore luminoso di direzione » si intende la luce che serve a segnalare agli altri utenti della strada che il conducente intende cambiare direzione verso destra o verso sinistra.

1.5.12. *Segnale di pericolo*

Per « segnale di pericolo » si intende il funzionamento simultaneo di tutti gli indicatori luminosi di direzione, inteso a segnalare il pericolo particolare rappresentato momentaneamente dal veicolo per gli altri utenti della strada.

1.5.13. *Luce di arresto*

Per « luce di arresto » si intende la luce che serve ad indicare, agli altri utenti della strada che si trovino dietro il veicolo, che il conducente di questo aziona il freno di servizio.

1.5.14. *Dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore*

Per « dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore » si intende il dispositivo che serve ad illuminare lo spazio destinato alla targa di immatricolazione posteriore; esso può essere composto di vari elementi ottici.

1.5.15. *Luce di posizione anteriore*

Per « luce di posizione anteriore » si intende la luce che serve a segnalare contemporaneamente la presenza e la larghezza del veicolo visto dalla parte anteriore.

1.5.16. *Luce di posizione posteriore*

Per « luce di posizione posteriore » si intende la luce che serve a segnalare contemporaneamente la presenza e la larghezza del veicolo visto dalla parte posteriore.

1.5.17. *Proiettore fendinebbia posteriore*

Per « proiettore fendinebbia posteriore » si intende il faro che serve a rendere più visibile il veicolo visto dalla parte posteriore in caso di forte nebbia.

---

(1) Nel caso dei dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore e degli indicatori di direzione della categoria 5 la superficie di uscita della luce sostituisce la superficie illuminante in mancanza di quest'ultima.

1.5.18. *Luce di stazionamento*

Per « luce di stazionamento » si intende la luce che serve a segnalare la presenza di un veicolo in sosta in un centro abitato. Essa sostituisce in tal caso le luci di posizione.

1.5.19. *Luce d'ingombro*

Per « luce d'ingombro » si intende la luce disposta presso l'estremità fuori tutto della larghezza quanto più vicino possibile all'altezza del veicolo, che serve ad indicare chiaramente la sua larghezza fuori tutto. Questo segnale è destinato a completare, su certi veicoli a motore e su certi rimorchi, le luci di posizione del veicolo, attirando particolarmente l'attenzione sul suo ingombro.

1.5.20. *Catadiottro*

Per « catadiottro » si intende un dispositivo che serve a segnalare la presenza di un veicolo mediante riflessione della luce proveniente da una sorgente luminosa estranea al veicolo stesso, ad un osservatore situato in prossimità di detta sorgente luminosa.
A norma della presente direttiva non si considerano come catadiottri:

— le targhe d'immatricolazione retroriflettenti;

— i segnali retroriflettenti di cui all'ADR (accordo europeo per il trasporto internazionale di merci pericolose su strada);

— le altre targhe e segnali retroriflettenti da utilizzare in conformità delle prescrizioni di impiego di uno Stato membro per quanto riguarda talune categorie di veicoli o taluni metodi operativi.

1.6. **Superficie illuminante di una luce**

1.6.1. *Superficie illuminante di un proiettore*

Per « superficie illuminante di un dispositivo di illuminazione » (punti da 1.5.7. a 1.5.10), si intende la proiezione ortogonale dell'apertura totale della superficie riflettente su un piano trasversale. Se il dispositivo di illuminazione non ha superficie riflettente, verrà applicata la definizione del punto 1.6.2. Se il trasparente o i trasparenti del proiettore ricoprono soltanto una parte dell'apertura totale della superficie riflettente, si prenderà in considerazione soltanto la proiezione di questa parte.
Nel caso del proiettore anabbagliante, la superficie illuminante è limitata dalla traccia della linea di demarcazione che appare sul trasparente. Se la superficie riflettente e il trasparente sono regolabili fra loro, si prende come base la posizione intermedia di regolazione.

1.6.2. *Superficie illuminante di una luce di segnalazione diversa da un catadiottro*

Per « superficie illuminante di una luce di segnalazione diversa da un catadiottro » (punti da 1.5.11 a 1.5.19) si intende la proiezione ortogonale della luce su un piano perpendicolare al suo asse di riferimento e in contatto con la superficie trasparente esterna della luce. Tale proiezione è limitata dai contorni dei margini di schermi situati in questo piano, ciascuno dei quali lascia passare soltanto il 98% dell'intensità totale della luce nella direzione dell'asse di riferimento, Per determinare i bordi inferiore, superiore e laterali della superficie illuminante, si considerano solo schermi a margine orizzontale o verticale.

1.6.3. *Superficie illuminante di un catadiottro*

Per « superficie illuminante di un catadiottro » (punto 1.5.20) si intende la superficie illuminante di un catadiottro in un piano perpendicolare al suo asse di riferimento, delimitata da piani contigui alle parti estreme dell'ottica catadiottrica e paralleli a questo asse. Per determinare i bordi inferiore, superiore e laterali della superficie illuminante, si considerano solo schermi a margine orizzontale o verticale.

1.6.4. *Superficie apparente*

Per « superficie apparente », in una determinata direzione d'osservazione, si intende la proiezione ortogonale della superficie di uscita della luce su un piano perpendicolare alla direzione di osservazione (vedi il disegno dell'appendice 2) e tangente al punto più esterno del trasparente.

1.6.5. *Superficie di uscita della luce*

Per « superficie di uscita della luce » si intende tutta o parte della superficie esterna del materiale trasparente che contribuisce a conferire alla luce le sue caratteristiche fotometriche e colorimetriche specifiche. Qualora soltanto una parte della superficie esterna emetta luce, la superficie di uscita della luce, in caso di dubbio, deve essere specificata dall'autorità competente previa consultazione del costruttore del veicolo e/o del fabbricante del componente.

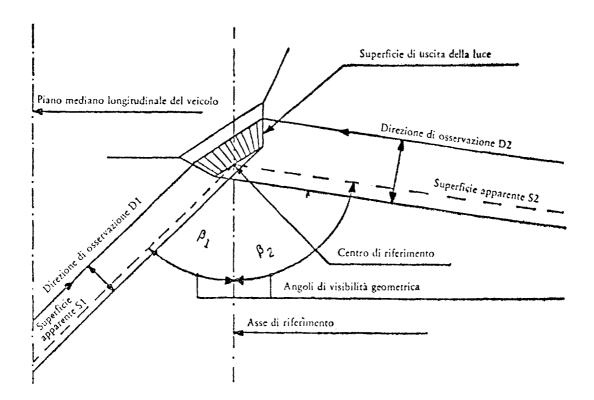
1.7. **Asse di riferimento**

Per « asse di riferimento » si intende l'asse caratteristico del segnale luminoso, determinato dal costruttore per servire da direzione di riferimento (H = 0°, V = 0°) agli angoli di campo nelle misure fotometriche e nel montaggio sul veicolo.

1.8. **Centro di riferimento**

Per « centro di riferimento » si intende l'intersezione dell'asse di riferimento con la superficie di uscita della luce. Questo centro di riferimento deve essere indicato dal costruttore del dispositivo.

1.9. **Angoli di visibilità geometrica**

Per « angoli di visibilità geometrica » si intendono gli angoli che determinano la zona dell'angolo solido minimo nella quale la superficie apparente del dispositivo deve essere visibile. Detta zona dell'angolo solido è determinata dai segmenti di una sfera, il cui centro coincide con il centro di riferimento del dispositivo ed il cui equatore è parallelo al suolo. Questi segmenti si determinano a partire dall'asse di riferimento. Gli angoli orizzontali β corrispondono alla longitudine e gli angoli verticali α alla latitudine. All'interno degli angoli di visibilità geometrica non devono esistere ostacoli alla propagazione della luce a partire da una parte qualunque della superficie apparente del dispositivo osservata dall'infinito.
Se le misurazioni vengono effettuate a minor distanza dal dispositivo, la direzione di osservazione deve essere spostata parallelamente per ottenere la stessa precisione.
All'interno degli angoli di visibilità geometrica non viene tenuto conto degli ostacoli che esistevano già all'atto dell'omologazione del dispositivo. Se, a dispositivo montato, una parte qualsiasi della sua superficie apparente rimane nascosta da una qualsiasi parte del veicolo, si dovrà provare che la parte del dispositivo non nascosta è ancora conforme ai valori fotometrici prescritti per l'omologazione del dispositivo stesso quale entità ottica (vedi la figura seguente).

1.10. **Estremità della larghezza fuori tutto**

Per « estremità della larghezza fuori tutto » di ciascun lato del veicolo si intende il piano parallelo al piano longitudinale mediano del veicolo che tocchi l'estremità laterale di quest'ultimo, senza tener conto della o delle parti sporgenti:

1.10.1. dei pneumatici, in prossimità del loro punto di contatto con il suolo e dei collegamenti degli indicatori di pressione dei pneumatici,

1.10.2. degli eventuali dispositivi antislittamento montati sulle ruote,

1.10.3. degli specchi retrovisori,

1.10.4. degli indicatori di direzione laterali, delle luci d'ingombro, delle luci di posizione, delle luci di stazionamento e dei catadiottri,

1.10.5. dei sigilli doganali apposti sul veicolo e dei dispositivi di fissaggio e di protezione di detti sigilli.

1.11. **Larghezza fuori tutto**

Per « larghezza fuori tutto » si intende la distanza fra i due piani verticali definiti al punto 1.10.

1.12. **Dispositivo unico**

Per « dispositivo unico » si intende un dispositivo isolato o una combinazione di più dispositivi, identici o no, che hanno la stessa funzione ed emettono una luce dello stesso colore, costituita da apparecchi tali che le proiezioni delle loro superfici illuminanti sullo stesso piano trasversale occupino almeno il 60% della superficie del minor rettangolo circoscritto a dette superfici purché, qualora sia richiesta l'omologazione, la combinazione di cui sopra sia omologata quale dispositivo unico.

Questa combinazione non è ammessa per i proiettori abbaglianti, i proiettori anabbaglianti ed i proiettori fendinebbia anteriori.

1.13. **Coppia di luci o numero pari di luci**

Per « coppia di luci » o per « numero pari di luci », si intende una sola superficie illuminante delle luci a forma di fascio disposto simmetricamente rispetto al piano longitudinale mediano del veicolo ed estendentesi almeno fino a 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo, da ciascun lato di quest'ultimo, per una lunghezza minima di 800 mm. L'illuminazione di questa superficie deve essere assicurata da almeno due sorgenti luminose situate il più vicino possibile alle sue estremità. La superficie illuminante della luce può essere costituita da un insieme di elementi giustapposti, sempreché le diverse superfici illuminanti delle luci elementari su uno stesso piano trasversale occupino almeno il 60% della superficie del rettangolo più piccolo loro circoscritto.

1.14. **Distanza fra due dispositivi**

Per « distanza fra due dispositivi orientati nella stessa direzione » si intende la distanza minima fra le proiezioni ortogonali, su un piano perpendicolare agli assi di riferimento, dei margini delle superfici illuminanti definite, secondo il caso, al punto 1.6. La distanza fra due dispositivi può essere misurata senza determinare esattamente i margini delle superfici illuminanti quando la distanza supera nettamente quella minima prescritta dalla direttiva.

1.15. **Luce facoltativa**

Per « luce facoltativa » s'intende una luce la cui presenza è lasciata alla scelta del costruttore.

1.16. **Spia di funzionamento**

Per « spia di funzionamento » si intende una spia ottica o acustica che indica se un dispositivo messo in azione funziona correttamente o no.

1.17. **Spia di innesto**

Per « spia di innesto » si intende una spia ottica che indica che è stato messo in azione un dispositivo, senza indicare se questo funziona correttamente o no.

1.18. **Suolo**

Per « suolo » si intende la superficie su cui si trova il veicolo, la quale deve essere sostanzialmente orizzontale.

2. DOMANDA DI OMOLOGAZIONE CEE

2.1. La domanda di omologazione CEE di un tipo di veicolo per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa è presentata dal costruttore del veicolo o dal suo mandatario.

2.2. Essa è accompagnata dai seguenti documenti, in triplice esemplare, e corredata delle seguenti indicazioni:

2.2.1. descrizione del tipo di veicolo secondo il punto 1.1 con menzione delle restrizioni relative ai carichi, particolarmente del carico massimo ammesso nel vano portabagagli;

2.2.2. elenco dei dispositivi prescritti dal costruttore per l'impianto di illuminazione e di segnalazione luminosa. L'elenco può comprendere vari tipi di dispositivi per ciascuna funzione; ogni tipo deve essere debitamente identificato (ad es.: marchio di omologazione, nome del fabbricante, ecc.). L'elenco può inoltre comportare, per ogni funzione, l'indicazione supplementare seguente: « o dei dispositivi equivalenti »;

2.2.3. schema dell'insieme dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa con indicazione della posizione delle diverse luci sul veicolo

2.2.4. schema o schemi che indicano per ciascuna luce le superfici illuminanti definite al punto 1.6, l'asse di riferimento di cui al punto 1.7. ed il centro di riferimento definito al punto 1.8.

Questi dati non sono necessari per il dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore (1.5.14).

2.3. Un veicolo a vuoto, dotato di un impianto di illuminazione e di segnalazione luminosa, come descritto nel punto 2.2.2, rappresentativo del tipo di veicolo da omologare, deve essere presentato al servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione.

2.4. La comunicazione prevista nell'allegato II è allegata alla scheda di omologazione.

3. DISPOSIZIONI GENERALI

3.1. I dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa devono essere montati in modo che, nelle normali condizioni d'impiego malgrado le vibrazioni cui possono essere sottoposti in tali condizioni, conservino le caratteristiche imposte dal presente allegato e che il veicolo possa soddisfare le prescrizioni dell'allegato stesso. In particolare, occorre evitare un funzionamento irregolare non intenzionale delle luci.

3.2. I dispositivi di illuminazione descritti nei punti 1.5.7 1.5.8. e 1.5.9 debbono essere montati in modo da rendere facilmente realizzabile una regolazione corretta dell'orientamento.

3.3. Per tutti i dispositivi di segnalazione luminosa, anche per quelli posti sulle pareti laterali, l'asse di riferimento della luce del veicolo deve essere parallelo al piano di appoggio del veicolo sulla strada; inoltre, questo asse deve essere perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo nel caso dei catadiottri laterali e parallelo a questo piano per tutti gli altri dispositivi di segnalazione. In ogni direzione sarà ammessa una tolleranza di $\pm 3^{o}$. Inoltre, se il costruttore ha previsto disposizioni particolari per l'installazione, esse vanno rispettate.

3.4. L'altezza e l'orientamento delle luci vanno verificati, salvo prescrizioni particolari, quando il veicolo è a vuoto e si trova su una superficie piana e orizzontale.

3.5. Salvo prescrizioni particolari, le luci di una stessa coppia debbono:

3.5.1. essere montate simmetricamente rispetto al piano longitudinale mediano (simmetria da valutare sulla base della forma geometrica esterna del dispositivo e non del bordo della superficie illuminante definita al punto 1.6),

3.5.2. essere simmetriche l'una rispetto all'altra in rapporto al piano longitudinale mediano; questa prescrizione non si applica alla struttura interna del dispositivo,

3.5.3. soddisfare alle stesse prescrizioni colorimetriche,

3.5.4. avere caratteristiche fotometriche sostanzialmente identiche.

3.6. Sui veicoli la cui forma esterna è asimmetrica, queste condizioni debbono essere rispettate nella misura del possibile.

3.7. Luci aventi funzioni diverse possono essere indipendenti o raggruppate, combinate o incorporate in uno stesso dispositivo, a condizione che ciascuna di queste luci risponda alle prescrizioni che le sono applicabili.

3.8. L'altezza massima al di sopra del suolo è misurata a partire dal punto più elevato, e l'altezza minima a partire dal punto più basso della superficie illuminante.
Nel caso di proiettori anabbaglianti, l'altezza minima dal suolo è determinata a partire dal bordo più basso della superficie riflettente.

3.8.1. La posizione nel senso della larghezza viene determinata a partire dal bordo della superficie illuminante più lontano dal piano longitudinale mediano del veicolo, se si fa riferimento alla larghezza fuoritutto, e a partire dai bordi interni della superficie illuminante, se si deve misurare la distanza fra i dispositivi.

3.9. Salvo prescrizioni particolari, nessuna luce deve essere lampeggiante, tranne gli indicatori di direzione e il segnale di pericolo.

3.10. Nessuna luce rossa che possa prestarsi a confusione e che provenga da un dispositivo di cui al punto 1.5 deve essere emessa verso l'avanti e nessuna luce bianca che possa prestarsi a confusione e che provenga da un dispositivo di cui al punto 1.5. deve essere emessa verso il retro tranne il proiettore di retromarcia. A tal fine non si deve tener conto dei dispositivi di illuminazione interna del veicolo. Questa condizione è verificata nel modo seguente:

3.10.1. per la visibilità di una luce rossa verso l'avanti: nessuna superficie di uscita di luce rossa deve essere direttamente visibile ad un osservatore che si sposti nella zona 1 di un piano trasversale posto 25 m davanti al veicolo (vedi appendice 3, figura 1);

3.10.2. per la visibilità di una luce bianca verso il retro: nessuna superficie di uscita di luce bianca deve essere direttamente visibile ad un osservatore che si sposti nella zona 2 di un piano trasversale posto 25 m dietro il veicolo (vedi appendice 3, figura 2).

3.10.3 Nei rispettivi piani le zone 1 e 2 esplorate dall'osservatore sono limitate:

3.10.3.1. in altezza, da due piani orizzontali rispettivamente a 1 m e a 2,20 m dal suolo,

3.10.3.2. in larghezza, da due piani verticali che formano rispettivamente verso l'avanti e verso il retro un angolo di 15° verso l'esterno in rapporto al piano mediano del veicolo e che passano nel o nei punti di contatto dei piani verticali paralleli al piano mediano e che delimitano la larghezza fuori tutto del veicolo. Se ci sono più punti di contatto, il più avanzato corrisponde al piano anteriore, il più arretrato corrisponde al piano posteriore.

3.11. I collegamenti elettrici devono essere tali che le luci di posizione anteriori, le luci di posizione posteriori, le eventuali luci di ingombro ed il dispositivo di illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore possano essere accesi e spenti soltanto simultaneamente.
Si deroga a quanto sopra quando le luci di posizione anteriori e posteriori funzionano come luci di stazionamento.

3.12. I collegamenti elettrici debbono essere tali che i proiettori abbaglianti, i proiettori anabbaglianti e i proiettori fendinebbia anteriori e posteriori possano accendersi soltanto quando funzionano anche le luci indicate nel punto 3.11. Tuttavia questa condizione non si applica ai proiettori abbaglianti o ai proiettori anabbaglianti quando i segnali luminosi consistono nell'accensione intermittente a brevi intervalli dei proiettori anabbaglianti o nell'accensione intermittente dei proiettori abbaglianti o nell'accensione alternata a brevi intervalli dei proiettori anabbagliante abbaglianti.

3.13. I colori della luce emessa sono:

— proiettore abbagliante:	bianco o giallo selettivo,
— proiettore anabbagliante:	bianco o giallo selettivo,
— proiettore fendinebbia anteriore:	bianco o giallo,
— proiettore per la retromarcia:	bianco,
— indicatore di direzione:	giallo ambra,
— segnale di pericolo:	giallo ambra,
— luce di arresto:	rosso,
— dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore:	bianco,
— luce di posizione anteriore:	bianco; il giallo selettivo è ammesso se la luce anteriore di posizione è incorporata in un proiettore giallo selettivo,
— luce di posizione posteriore:	rosso,
— proiettore fendinebbia posteriore:	rosso,
— luce di stazionamento:	bianco davanti, rosso dietro, giallo ambra se è incorporato negli indicatori di direzione laterali,
— luce d'ingombro:	bianco davanti, rosso dietro,
— catadiottro posteriore, non triangolare:	rosso,
— catadiottro posteriore, triangolare:	rosso,
— catadiottro anteriore, non triangolare (1):	identico al colore della luce incidente,
— catadiottro laterale, non triangolare:	giallo ambra.

Tuttavia, fino a quando le prescrizioni necessarie per procedere all'omologazione CEE non saranno applicabili, la scelta del colore emesso dai proiettori abbaglianti, dai proiettori anabbaglianti e dai proiettori fendinebbia anteriori è lasciata agli Stati membri.

3.14. La funzione delle spie d'innesto può essere svolta da spie di funzionamento.

3.15. **Luci occultabili**

3.15.1. È proibito l'occultamento delle luci; sono eccettuati soltanto i proiettori abbaglianti, anabbaglianti e fendinebbia anteriori che possono essere occultati quando non debbono funzionare.

3.15.2. Un proiettore d'illuminazione in posizione di funzionamento deve restare in tale posizione se il guasto indicato nel punto 3.15.2.1 si produce solo o in concomitanza con uno dei guasti elencati nel punto 3.15.2.2,

3.15.2.1. assenza di forza motrice per il funzionamento della luce,

3.15.2.2. interruzione involontaria della linea, ostacolo, corto circuito alla massa nei circuiti elettrici, difetti nelle condotte idrauliche o pneumatiche, flessibili, solenoidi o altri organi che comandano o trasmettono la forza destinata ad azionare il dispositivo di occultamento.

3.15.3. In caso di difetti nel comando di occultamento e di altri difetti indicati ai punti 3.15.2.1 e 3.15.2.2, un dispositivo di illuminazione occultato deve poter essere messo in posizione di impiego senza bisogno di attrezzi.

3.15.4. Deve essere possibile mettere i proiettori in posizione d'impiego e accenderli per mezzo di un solo comando, ciò che non esclude la possibilità di metterli in posizione d'impiego senza accenderli. Tuttavia, nel caso di proiettori abbaglianti e anabbaglianti raggruppati, il comando di cui sopra è richiesto solo per la messa in funzione dei proiettori anabbaglianti.

3.15.5. Dal posto del conducente, non deve essere possibile arrestare intenzionalmente il movimento dei proiettori accesi prima di raggiungere la posizione d'impiego. Quando si rischia d'abbagliare altri utenti con l'azionamento dei proiettori, questi ultimi devono potersi accendere soltanto dopo aver raggiunto la posizione finale.

3.15.6. Con il congegno di occultamento a temperature comprese fra — 30 e + 50°C, il dispositivo di illuminazione deve poter raggiungere la posizione finale di apertura nei tre secondi successivi alla manovra iniziale del comando.

3.16. **Numero di dispositivi di illuminazione**

Il numero dei dispositivi di illuminazione montati su un veicolo deve essere uguale al numero od ai numeri indicati al comma 2 di ciascuno dei punti da 4.1 a 4.17.

---

(1) Detto anche catadiottro incolore o bianco.

4. SPECIFICAZIONI PARTICOLARI

4.1. Proiettore di profondità

4.1.1. *Presenza*

obbligatoria sui veicoli a motore.
Vietata sui rimorchi.

4.1.2. *Numero*

2 o 4.

4.1.3. *Schema di montaggio*

Nessuna specificazione particolare.

4.1.4. *Posizione*

4.1.4.1. In larghezza

I bordi esterni della superficie illuminante non devono essere in nessun caso più vicini all'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo rispetto ai bordi esterni della superficie illuminante dei proiettori anabbaglianti.

4.1.4.2. In altezza

Nessuna specificazione particolare.

4.1.4.3. Nel senso della lunghezza:

nella parte anteriore del veicolo e montato in modo che la luce emessa non disturbi il conducente, direttamente o indirettamente mediante specchi retrovisori e/o altre superfici riflettenti del veicolo.

4.1.5. *Visibilità geometrica*

La visibilità della superficie illuminante, comprese le zone che non sembrano illuminate nella direzione di osservazione considerata, deve essere consentita all'interno di uno spazio divergente delimitato dalle generatrici che, partendo dal perimetro della superficie illuminante, formano un angolo di almeno 5° con l'asse di riferimento del proiettore. Quale origine degli angoli di visibilità geometrica si prende il contorno della proiezione della superficie illuminante su un piano trasversale tangente alla parte anteriore del trasparente del proiettore.

4.1.6. *Orientamento*

Verso l'avanti.
Oltre ai dispositivi necessari per mantenere una regolazione corretta e quando vi sono due coppie di proiettori di profondità, la coppia costituita da proiettori che svolgono soltanto il compito di illuminazione di profondità può muoversi in funzione dell'angolo di sterzatura, con rotazione attorno ad un asse approssimativamente verticale.

4.1.7. *Può essere « raggruppato »*

con il proiettore anabbagliante e con le altre luci anteriori.

4.1.8. *Non può essere « combinato »*

con altre luci.

4.1.9. *Può essere « incorporato mutuamente »*

4.1.9.1. con il proiettore anabbagliante, salvo il caso che il proiettore di profondità si muova in funzione dell'angolo di sterzatura;

4.1.9.2. con la luce di posizione anteriore;

4.1.9.3. con il proiettore fendinebbia anteriore;

4.1.9.4. con la luce di stazionamento.

4.1.10. *Collegamento elettrico funzionale*

4.1.10.1. L'accensione dei proiettori di profondità può aver luogo simultaneamente o in coppia. Al momento del passaggio dai fasci anabbaglianti ai fasci di profondità deve accendersi almeno una coppia di proiettori di profondità. Al momento del passaggio dai fasci di profondità ai fasci anabbaglianti si devono spegnere contemporaneamente tutti i proiettori di profondità.

4.1.10.2. I proiettori anabbaglianti possono restare accesi contemporaneamente ai proiettori di profondità.

4.1.11. *Spia*

Spia di circuito obbligatoria.

4.1.12. *Altre prescrizioni*

4.1.12.1 L'intensità massima dell'insieme dei fasci di profondità suscettibili di essere accesi contemporaneamente non deve superare 225000 cd.

4.1.12.2. Tale intensità massima si ottiene sommando le singole intensità massime misurate al momento dell'omologazione del tipo di dispositivo e indicate sulle relative schede di omologazione.

4.2. **Proiettore anabbagliante**

4.2.1. *Presenza*

Obbligatoria sui veicoli a motore

Vietata sui rimorchi.

4.2.2. *Numero*

2.

4.2.3. *Schema di montaggio*

Nessuna specificazione particolare.

4.2.4. *Posizione*

4.2.4.1. In larghezza

Il bordo della superficie illuminante più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità fuori tutto del veicolo.

I bordi interni delle superfici illuminanti devono essere distante almeno 600 mm.

4.2.4.2. In altezza

Dal suolo: minimo 500 mm, massimo 1.200 mm.

4.2.4.3. In lunghezza

Nella parte anteriore del veicolo; tale condizione è considerata soddisfatta se la luce emessa non disturba il conducente, né direttamente né indirettamente, attraverso gli specchi retrovisori e/o altre superfici riflettenti del veicolo.

4.2.5. *Visibilità geometrica*

È definita dagli angoli α e β indicati al punto 1.9:

α 15° verso l'alto e 10° verso il basso;

β 45° verso l'esterno e 10° verso l'interno.

Dato che i valori fotometrici richiesti per i proiettori anabbaglianti non coprono l'intero campo di visibilità geometrica si richiede, per l'omologazione del veicolo, un valore minimo di 1 cd nello spazio rimanente. La presenza di pareti o altro in prossimità del proiettore non deve provocare effetti secondari di disturbo per gli altri utenti della strada.

4.2.6. *Orientamento*

4.2.6.1. Dopo aver regolato l'inclinazione iniziale tra — 1 e — 1,5% con il veicolo « a vuoto » e con una persona al posto di guida, l'inclinazione del fascio anabbagliante è misurata in condizione statica in tutti gli stati di carico definiti nell'appendice 1. Tale inclinazione deve rimanere compresa tra — 0,5 e — 2,5% senza intervento manuale. La regolazione iniziale dev'essere espressamente precisata dal costruttore per ciascun tipo di veicolo e deve figurare in modo chiaramente leggibile ed indelebile su ciascun veicolo, accanto al proiettore oppure alla targhetta del costruttore, usando il simbolo illustrato nell'appendice 6.

4.2.6.2. La precedente condizione può essere soddisfatta anche per mezzo di un dispositivo che agisce sulla posizione relativa del proiettore e del veicolo. In caso di guasto di questo dispositivo il fascio luminoso non può essere riportato in una posizione meno abbassata di quella in cui si trovava quando si è prodotto il guasto.

4.2.6.2.1. Il dispositivo di cui al punto 4.2.6.2. deve essere automatico.

4.2.6.2.2. I dispositivi di regolazione manuale sia di tipo continuo sia a scatti sono tuttavia ammessi, purché la loro posizione di stasi consenta di regolare i proiettori nell'orientamento iniziale indicato al punto 4.2.6.1 per mezzo di viti di regolazione tradizionali. Tali dispositivi di regolazione manuale devono poter essere azionati dal posto di guida. Sul comando dei regolatori di tipo continuo devono figurare punti di riferimento che indichino gli stati di carico più caratteristici.

Il numero degli scatti dei regolatori di tipo non continuo dev'essere tale da garantire, partendo da un'inclinazione iniziale compresa fra — 1 e — 1,5%, il rispetto della forcella di valori compresi fra — 0,5 e — 2,5% per gli stati di carico definiti nell'appendice 1. Per questi dispositivi gli stati di carico che rendono necessaria una regolazione del fascio anabbagliante devono essere chiaramente indicati vicino al comando del dispositivo (vedi appendice 7).

4.2.6.2.3. La variazione dell'inclinazione del fascio anabbagliante in funzione del carico va misurata col procedimento illustrato nell'appendice 5.

4.2.7. *Può essere « raggruppato »*

con il proiettore abbagliante e le altre luci anteriori.

4.2.8. *Non può essere « combinato »*

con altre luci.

4.2.9. *Può essere « incorporato mutuamente »*

4.2.9.1. con il proiettore di profondità, eccetto se quest'ultimo si muove in funzione dell'angolo di sterzatura;

4.2.9.2. con le altre luci anteriori.

4.2.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Il passaggio al proiettore anabbagliante deve provocare lo spegnimento simultaneo di tutti i proiettori di profondità.

I proiettori anabbaglianti possono restare accesi contemporaneamente ai proiettori di profondità.

4.2.11. *Spia*

Spia facoltativa.

4.2.12. *Altre prescrizioni*

Le prescrizioni del punto 3.5.2. non si applicano ai proiettori anabbaglianti.

4.3 **Proiettore fendinebbia anteriore**

4.3.1. *Presenza*

Facoltativa sui veicoli a motore.

Vietata sui rimorchi.

4.3.2. *Numero*

2.

4.3.3. *Schema di montaggio*

Nessuna specificazione particolare.

4.3.4. *Posizione*

4.3.4.1. In larghezza

Il punto della superficie illuminante più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

4.3.4.2. In altezza

Almeno 250 mm dal suolo.

Nessun punto della superficie illuminante deve trovarsi sopra il punto più alto della superficie illuminante del proiettore anabbagliante.

4.3.4.3. In lunghezza

Nella parte anteriore del veicolo: tale condizione è considerata soddisfatta se la luce emessa non disturba il conducente, né direttamente né indirettamente, attraverso gli specchi retrovisori e/o altre superfici riflettenti del veicolo.

4.3.5. *Visibilità geometrica*

È definita dagli angoli α e β indicati al punto 1.9.

α 5° verso l'alto e verso il basso,

β 45° verso l'esterno e 10° verso l'interno.

4.3.6. *Orientamento*

I proiettori fendinebbia anteriori non devono variare di orientamento in funzione dell'angolo di sterzatura. Essi devono essere orientati verso l'avanti senza abbagliare né disturbare indebitamente i conducenti provenienti in senso opposto o gli altri utenti della strada.

4.3.7. *Può essere « raggruppato »*
con altre luci anteriori.

4.3.8. *Non può essere « combinato »*
con altre luci anteriori.

4.3.9. *Può essere « incorporato mutuamente »*

4.3.9.1. con i proiettori di profondità che non si muovono in funzione dell'angolo di sterzatura, quando ci sono 4 proiettori di profondità;

4.3.9.2. con la luce di posizione anteriore;

4.3.9.3. con la luce di stazionamento.

4.3.10. *Collegamento elettrico funzionale*
I proiettori fendinebbia anteriori devono poter essere accesi e spenti separatamente dai proiettori di profondità, dai proiettori anabbaglianti, da una combinazione di proiettori di profondità e anabbaglianti.

4.3.11. *Spia*
Spia facoltativa.

4.4. **Proiettore per la retromarcia**

4.4.1. *Presenza*
Obbligatoria sui veicoli a motore.
Facoltativa sui rimorchi.

4.4.2. *Numero*
1 o 2.

4.4.3. *Schema di montaggio*
Nessuna specificazione particolare.

4.4.4. *Posizione*

4.4.4.1. In larghezza
Nessuna specificazione particolare.

4.4.4.2. In altezza
Dal suolo: minimo 250 mm, massimo 1.200 mm.

4.4.4.3. In lunghezza
Nella parte posteriore del veicolo.

4.4.5. *Visibilità geometrica*
È definita dagli angoli α e β indicati al punto 1.9.
α 15° verso l'alto e 5° verso il basso;
β 45° a destra e a sinistra se vi è una sola luce;
β 45° verso l'esterno e 30° verso l'interno se vi sono due luci.

4.4.6. *Orientamento*
Verso il retro.

4.4.7. *Può essere « raggruppato »*
con qualsiasi altra luce posteriore.

4.4.8. *Non può essere « combinato »*
con altre luci.

4.4.9. *Non può essere « incorporato mutuamente »*
con altre luci.

4.4.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Può essere acceso soltanto se è innestata la retromarcia e se il dispositivo che regola la marcia o l'arresto del motore si trova in una posizione tale che sia possibile la marcia del motore.

Esso non deve potersi accendere o restare acceso se non è soddisfatta una delle condizioni precedenti.

4.4.11. *Spia*

Spia facoltativa.

4.5. **Indicatore di direzione**

4.5.1. *Presenza* (vedi appendice 4)

Obbligatoria. I tipi di indicatori di direzione sono divisi in categorie (1, 2 e 5), il cui montaggio su uno stesso veicolo forma uno schema di montaggio (A e B).

Lo schema A si applica a tutti i veicoli a motore.

Lo schema B si applica solo ai rimorchi.

4.5.2. *Numero*

Il numero dei dispositivi deve essere tale che essi possano dare le indicazioni corrispondenti a uno degli schemi di montaggio previsti al punto 4.5.3.

4.5.3. *Schema di montaggio*

A. 2 indicatori di direzione anteriore (categoria 1).

2 indicatori di direzione posteriori (categoria 2).

2 indicatori di direzione ripetitori laterali (categoria 5).

Quando siano montate luci che combinano le funzioni di indicatori di direzione anteriori (categoria 1) e di indicatori di direzione ripetitori laterali (categoria 5), si possono montare due indicatori di direzione ripetitori laterali (categoria 5) supplementari per conformarsi alle prescrizioni in materia di visibilità enunciate al punto 4.5.5.

B. 2 indicatori di direzione posteriori (categoria 2).

4.5.4. *Posizione*

4.5.4.1. In larghezza

Il bordo della superficie illuminante più lontano dal piano longitudinale di simmetria del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

La distanza minima tra i bordi interni delle due superfici illuminanti dev'essere di 600 mm. Quando la distanza verticale fra l'indicatore di direzione posteriore e la luce di posizione posteriore corrispondente è inferiore o uguale a 300 mm, la distanza fra l'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo e il bordo esterno della superficie illuminante dell'indicatore di direzione posteriore non deve superare di oltre 50 mm la distanza fra l'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo ed il bordo esterno della superficie illuminante della luce di posizione posteriore corrispondente.

4.5.4.2. In altezza dal suolo.

4.5.4.2.1. L'altezza della superficie di uscita della luce degli indicatori di direzione laterali (categoria 5) non deve essere inferiore a 500 mm misurati dal punto più basso o superiore a 1.500 mm misurati dal punto più elevato.

4.5.4.2.2. L'altezza degli indicatori di direzione delle categorie 1 e 2, misurata conformemente al punto 3.8, non deve essere inferiore a 350 mm o superiore a 1.500 mm.

4.5.4.2.3. Se la struttura del veicolo non consente di rispettare tali limiti massimi misurati come indicato precedentemente, essi possono essere portati a 2.300 mm per gli indicatori di direzione laterali della categoria 5 ed a 2.100 millimetri per quelli delle categorie 1 e 2.

4.5.4.3. In lunghezza

La distanza tra la superficie di uscita della luce dell'indicatore di direzione laterale (categoria 5) ed il piano trasversale che limita anteriormente la lunghezza fuori tutto del veicolo non deve essere superiore a 1.800 mm. Se la struttura del veicolo non consente di rispettare gli angoli minimi di visibilità, tale distanza può essere portata a 2.500 mm.

4.5.5. *Visibilità geometrica*

Angoli orizzontali: vedi appendice 4.

Angoli verticali: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto fino a 5° se l'altezza rispetto al suolo dei dispositivi è inferiore a 750 mm.

4.5.6. *Orientamento*

Devono essere rispettate le eventuali specificazioni particolari di montaggio previste dal costruttore.

4.5.7. *Può essere «raggruppato»*

con una o più luci.

4.5.8. *Non può essere «combinato»*

con altre luci. Esso può essere combinato soltanto con indicatori di direzione di altra categoria.

4.5.9. *Può essere «incorpotato mutuamente»*

Soltanto con la luce di stazionamento.

4.5.10. *Collegamento elettrico funzionale*

L'accensione degli indicatori di direzione deve essere indipendente da quella delle altre luci. Tutti gli indicatori di direzione situati su uno stesso lato del veicolo sono accesi e spenti con lo stesso comando e devono lampeggiare sincronicamente.

4.5.11. *Spia*

Spia di funzionamento obbligatoria per gli indicatori di direzione anteriori e posteriori. Può essere ottica e/o acustica. Se è ottica, deve essere lampeggiante e spegnersi o restare accesa senza lampeggiare o presentare un rilevante cambiamento di frequenza almeno nel caso di difettoso funzionamento di uno qualsiasi degli indicatori di direzione anteriori o posteriori. Se è esclusivamente acustica, deve essere chiaramente udibile e presentare un rilevante cambiamento di frequenza almeno nel caso di difettoso funzionamento di uno qualsiasi degli indicatori di direzione anteriori o posteriori.

Il veicolo a motore equipaggiato per trainare un rimorchio deve essere fornito di una speciale spia ottica di funzionamento per gli indicatori di direzione del rimorchio, a meno che la spia della motrice permetta di individuare il guasto di uno qualsiasi degli indicatori di direzione dell'insieme del veicolo così formato.

4.5.12. *Altre prescrizioni*

La luce emessa deve essere lampeggiante alla frequenza di 90 ± 30 periodi al minuto.

L'indicatore di direzione deve emettere luce entro al massimo un secondo e spegnersi per la prima volta entro un secondo e mezzo dall'azionamento del comando del segnale luminoso.

Quando un veicolo a motore è equipaggiato per trainare un rimorchio, il comando degli indicatori di direzione del veicolo trattore deve poter far funzionare anche gli indicatori di direzione del rimorchio.

In caso di funzionamento difettoso di un indicatore di direzione, non causato da un cortocircuito, gli altri indicatori devono continuare a lampeggiare, ma in tal caso la frequenza può differire da quella prescritta. Per gli indicatori di direzione anteriori, la superficie illuminante deve distare almeno 40 mm dalla superficie illuminante dei proiettori anabbaglianti o degli eventuali proiettori fendinebbia anteriori. Una distanza inferiore e ammessa se l'intensità luminosa nell'asse di riferimento dell'indicatore di direzione è pari ad almeno 400 cd.

4.6 **Segnale di pericolo**

4.6.1. *Presenza*

Obbligatoria.

4.6.2. *Numero*

4.6.3. *Schema di montaggio*

4.6.4. *Posizione*

4.6.4.1. In larghezza

4.6.4.2. In altezza

4.6.4.3. In lunghezza

4.6.5. *Visibilità geometrica*

4.6.6. *Orientamento*

conformi alle prescrizioni delle corrispondenti voci del punto 4.5.

4.6.7. *Può/non può essere «raggruppato» con*

4.6.8. *Può/non può essere «combinato» con*

4.6.9. *Può/non può essere «incorporato mutuamente» con*

4.6.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Il segnale deve essere azionato con un comando distinto, che permette il lampeggiamento in fase di tutti gli indicatori di direzione.

4.6.11. *Spia*

Spia di innesto obbligatoria. Spia lampeggiante che può funzionare in collegamento con la spia o le spie di cui al punto 4.5.11.

4.6.12. *Altre prescrizioni*

Conformi alle prescrizioni del punto 4.5.12. Quando un veicolo a motore è equipaggiato per trainare un rimorchio, il comando del segnale di pericolo deve poter azionare anche gli indicatori di direzione del rimorchio.
Il segnale di pericolo deve poter funzionare anche se il dispositivo che comanda la marcia o l'arresto del motore si trovi in posizione tale che la messa in moto del motore sia impossibile.

4.7. **Luce di d'arresto**

4.7.1. *Presenza*

Obbligatoria.

4.7.2. *Numero*

2.

4.7.3. *Schema di montaggio*

Nessuna specificazione particolare.

4.7.4. *Posizione*

4.7.4.1. In larghezza

Almeno 600 mm fra le due luci. Tale distanza può essere ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1.300 mm.

4.7.4.2. In altezza

Dal suolo: minimo 350 mm, massimo 1.500 mm o 2.100 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 1.500 mm.

4.7.4.3. In lunghezza

Nella parte posteriore del veicolo.

4.7.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale: 45° verso l'esterno e verso l'interno.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere limitato a 5° se l'altezza dal suolo della luce è inferiore a 750 mm.

4.7.6. *Orientamento*

Verso il retro del veicolo.

4.7.7. *Può essere « raggruppata »*

con una o più altre luci posteriori.

4.7.8. *Non può essere « combinata »*

con altre luci, a meno che la luce di posizione posteriore sia incorporata mutuamente con la luce di arresto e combinata con il dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore.

4.7.9. *Può essere « incorporata mutuamente »*

con la luce di posizione posteriore o con la luce di stazionamento.

4.7.10 *Collegamento elettrico funzionale*

Deve permettere l'accensione quando viene azionato il freno di servizio. Non è prescritto che le luci di arresto funzionino quando il dispositivo che aziona e/o spegne il motore si trova in una posizione che rende impossibile il funzionamento del motore stesso.

4.7.11. *Spia*

Spia facoltativa. Se montata, questa spia deve essere di funzionamento e dare un segnale luminoso non lampeggiante che si accenda in caso di difettoso funzionamento delle luci di arresto.

4.8. **Dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore**

4.8.1. *Presenza*

Obbligatoria.

4.8.2.	*Numero*	
4.8.3.	*Schema di montaggio*	
4.8.4.	*Posizione*	
4.8.4.1.	In larghezza	tali che il dispositivo possa illuminare la sede della targa.
4.8.4.2.	In altezza	
4.8.4.3.	In lunghezza	
4.8.5.	*Visibilità geometrica*	
4.8.6.	*Orientamento*	

4.8.7. *Può essere « raggruppato »*

con una o più luci posteriori.

4.8.8. *Può essere « combinato »*

con le luci di posizione posteriori.

4.8.8.1. Quando le luci di arresto sono mutuamente incorporate con le luci di posizione, sono tollerate le eventuali modifiche nelle caratteristiche fotometriche dell'illuminazione della targa di immatricolazione posteriore provocate dall'illuminazione delle luci d'arresto.

4.8.9. *Non può essere « incorporato mutuamente »*

con altre luci.

4.8.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Nessuna specificazione particolare.

4.8.11. *Spia*

Spia facoltativa. Se esiste, la sua funzione dev'essere svolta dalla spia prescritta per le luci di posizione anteriori e posteriori.

4.9. **Luce di posizione anteriore**

4.9.1. *Presenza*

Obbligatoria su tutti i veicoli a motore.

Obbligatoria sui rimorchi di larghezza superiore a 1.600 mm.

Facoltativa sui rimorchi di larghezza inferiore o uguale a 1.600 mm.

4.9.2. *Numero*

2.

4.9.3. *Schema di montaggio*

Nessuna specificazione particolare.

4.9.4. *Posizione*

4.9.4.1. In larghezza

Il punto della superficie illuminante più lontano dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

Nel caso di un rimorchio, il punto della superficie illuminante più lontano dal piano longitudinale mediano non deve trovarsi a più di 150 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto.

Lo scarto minimo fra i bordi interni delle due superfici illuminanti è di 600 mm.

4.9.4.2. In altezza

Dal suolo: minimo 350 mm, massimo 1.500 mm o 2.100 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 1.500 mm.

4.9.4.3. In lunghezza

Nella parte anteriore del veicolo.

4.9.4.4. Quando la luce di posizione anteriore è incorporata mutuamente in un'altra luce le prescrizioni relative alla posizione (punti da 4.9.4.1. a 4.9.4.3.) devono essere verificate tramite la superficie illuminante di quest'altra luce.

4.9.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale:
45° verso l'interno e 80° verso l'esterno.

Angolo verticale:
15° sopra e sotto l'orizzontale.

L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo delle luci è inferiore a 750 mm.

4.9.6. *Orientamento*

Verso l'avanti.

4.9.7. *Può essere « raggruppata »*

con tutte le altre luci anteriori.

4.9.8. *Non può essere « combinata »*

con altre luci.

4.9.9. *Può essere « incorporata mutuamente »*

con qualsiasi altra luce anteriore.

4.9.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Nessuna specificazione particolare.

4.9.11. *Spia*

Spia d'innesto obbligatoria. Non deve essere intermittente. Essa non è richiesta se il dispositivo d'illuminazione del cruscotto può essere acceso soltanto contemporaneamente alle luci di posizione anteriori.

4.10. **Luce di posizione posteriore**

4.10.1. *Presenza*

Obbligatoria.

4.10.2. *Numero*

2.

4.10.3. *Schema di montaggio*

Nessuna specificazione particolare.

4.10.4. *Posizione*

4.10.4.1. In larghezza

Il punto della superficie illuminante più lontano dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

Lo scarto minimo fra i bordi interni delle due superfici illuminanti deve essere di 600 mm. Questa distanza può venire ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1.300 mm.

4.10.4.2. In altezza

Dal suolo: minimo 350 mm, massimo 1.500 mm o 2.100 mm, se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 1.500 mm.

4.10.4.3. In lunghezza

Nella parte posteriore del veicolo.

4.10.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale:
45° verso l'interno e 80° verso l'esterno.

Angolo verticale:
15° sopra e sotto l'orizzontale.

L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo delle luci è inferiore a 750 mm.

4.10.6. *Orientamento*

Verso il retro.

4.10.7. *Può essere « raggruppata »*

Con qualsiasi altra luce posteriore.

4.10.8. *Può essere « combinata »*

con il dispositivo d'illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore.

4.10.9. *Può essere « incorporata mutuamente »*

con la luce di arresto, con la luce posteriore nebbia o con la luce di stazionamento.

4.10.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Nessuna specificazione particolare.

4.10.11. *Spia*

Spia d'innesto obbligatoria. Deve essere combinata con quella de le luci di posizione anter ori.

4.11. **Luce posteriore nebbia**

4.11.1. *Presenza*

Obbl gatoria.

4.11.2. *Numero*

1; è facoltativa l'installazione di un secondo dispositivo.

4.11.3. *Schema di montaggio*

Nessuna particolare specificazione.

4.11.4. *Posizione*

4.11.4.1. In larghezza

Quando la luce posteriore nebbia è unica, dev'essere situata sul lato del piano longitudinale mediano del veicolo opposto al senso di circolazione prescritto nel paese d'immatricolazione, il centro di riferimento può essere situato anche sul piano longitudinale di simmetria del veicolo.

4.11.4.2. In altezza

Fra 250 e 1.000 mm dal suolo.

4.11.4.3. In lunghezza

Nella parte posteriore del veicolo.

4.11.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale: 25° verso l'interno e verso esterno.

Angolo verticale: 5° sopra e sotto l'orizzontale.

4.11.6. *Orientamento*

Verso il retro.

4.11.7. *Può essere « raggruppato »*

con qualsiasi altra luce posteriore.

4.11.8. *Non può essere « combinato »*

con altre luci.

4.11.9. *Può essere « incorporato mutuamente »*

con la luce di posizione posteriore o con la luce di stazionamento.

4.11.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Deve permettere l'accensione soltanto quando sono in funzione i proiettori anabbaglianti o i proiettori di profondità o ancora i proiettori fendinebbia anteriori oppure in caso di funzionamento combinato; la luce posteriore nebbia, inoltre, deve potersi accendere contemporaneamente ai proiettori anabbaglianti e di profondità, nonchè ai proiettori fendinebbia anteriori.

Quando la luce posteriore nebbia è accesa, un'azione sul comando dei proiettori di profondità o anabbaglianti non deve provocarne lo spegnimento. Se esistono proiettori fendinebbia anteriori, lo spegnimento della luce posteriore nebbia deve essere possibile indipendentemente da quello dei proiettori fendinebbia anteriori.

4.11.11. *Spia*

Spia di innesto obbligatoria. Spia luminosa indipendentente non lampeggiante.

4.11.12. *Altre prescrizioni*

In tutti i casi la distanza fra la luce posteriore nebbia e la luce di arresto dev'essere superiore a 100 mm

4.12. **Luce di stazionamento**

4.12.1. *Presenza*

Su veicoli a motore la cui lunghezza non superi 6 m e la cui larghezza non superi 2 m: facoltativa, su qualsiasi altro veicolo: vietata.

4.12.2. *Numero*

In funzione dello schema di montaggio.

4.12.3. *Schema di montaggio*

due luci anteriori e due posteriori.

oppure
una luce su ogni lato.

4.12.4. *Posizione*

4.12.4.1. In larghezza

Il punto della superficie illuminante più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.
Inoltre, se ci sono due luci, esse devono essere situate sui lati del veicolo.

4.12.4.2. In altezza

Dal suolo: minimo 350 mm, massimo 1.500 mm o 2.100 mm se la forma della carrozzeria non permette di rispettare i 1.500 mm.

4.12.4.3. In lunghezza.

Nessuna specificazione particolare.

4.12.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale: 45° verso l'esterno, verso l'avanti e verso il retro.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo della luce è inferiore a 750 mm.

4.12.6. *Orientamento*

Tale che le luci soddisfino alle prescritte ocndizioni di visibilità verso l'avanti e verso il retro.

4.12.7. *Può essere « raggruppata »*

con qualsiasi altra luce.

4.12.8. *Non può essere « combinata »*

con altre luci.

4.12.9. *Può essere « incorporata mutuamente »*

— nella parte anteriore: con la luce di posizione anteriore, con il proiettore anabbagliante, con il proiettore di profondità e con il proiettore fendinebbia anteriore.

— nella parte posteriore: con la luce di posizione posteriore, con la luce di arresto e con la luce posteriore nebbia.

— con l'indicatore di direzione della categoria 5.

4.12.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Il collegamento deve permettere l'accensione della luce o delle luci di stazionamento disposte sullo stesso lato del veicolo senza determinare l'accensione di altre luci.

La luce o le luci di stazionamento devono essere in grado di funzionare anche se il dispositivo che comanda l'accensione e/o l'arresto del motore si trova in una posizione che rende impossibile il funzionamento del motore stesso.

4.12.11. *Spia*

Spia d'innesto facoltativa. Se esiste, non deve poter essere confusa con la spia delle luci di posizione.

4.12.12. *Altre prescrizioni*

La funzione di questa luce può essere compiuta anche dall'accensione simultanea delle luci di posizione anteriori e posteriori disposte sullo stesso lato del veicolo.

4.13. **Luce d'ingombro**

4.13.1. *Presenza*

Obbligatoria sui veicoli di larghezza superiore a 2,10 m.

Facoltativa sui veicoli di larghezza compresa fra 1,80 e 2,10 m.

La luce d'ingombro posteriore è facoltativa sui telai cabinati.

4.13.2. *Numero*

2 visibili anteriormente e 2 visibili posteriormente.

4.13.3. *Schema di montaggio*

Nessuna specificazione particolare.

4.13.4. *Posizione*

4.13.4.1. In larghezza

Anteriore e Posteriore: Quanto più vicino possibile all'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo. Questa prescrizione è ritenuta soddisfatta se il punto della superficie illuminante più lontano dal piano mediano longitudinale del veicolo non dista più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

4.13.4.2. In altezza:

Anteriore: Veicoli a motore: il piano orizzontale tangente al bordo superiore della superficie illuminante del dispositivo non deve essere più basso del piano orizzontale tangente al bordo superiore della zona trasparente del parabrezza.

Rimorchi e semirimorchi: alla massima altezza compatibile con le prescrizioni sulla larghezza, con quelle costruttive e funzionali del veicolo e con quelle sulla simmetria delle luci.

Posteriore: Alla massima altezza compatibile con le prescrizioni sulla larghezza, con quelle costruttive e funzionali del veicolo e con quelle sulla simmetria delle luci.

4.13.4.3. In lunghezza.

Nessuna specificazione particolare.

4.13.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale: 80° verso l'esterno

Angolo verticale: 5° sopra e 20° sotto l'orizzontale.

4.13.6. *Orientamento*

Tale che le luci soddisfino le prescritte condizioni di visibilità verso l'avanti e verso il retro.

4.13.7. *Può essere « raggruppata »*

con altre luci.

4.13.8. *Non può essere « combinata »* } con altre luci.

4.13.9. *Non può essere « incorporata mutuamente »* } con altre luci.

4.13.10. *Collegamento elettrico funzionale*

Nessuna specificazione particolare.

4.13.11. *Spia*

Spia facoltativa. Se esiste, la sua funzione deve essere svolta dalla spia prescritta per le luci di posizione.

4.13.12. *Altre prescrizioni*

Purché soddisfino a tutte le altre condizioni, la luce visibile della parte anteriore e la luce visibile della parte posteriore disposte sullo stesso lato del veicolo possono essere riunite in un solo dispositivo.

La porzione di una luce d'ingombro rispetto alla luce di posizione corrispondente deve essere tale che la distanza fra le proiezioni su un piano verticale trasversale dei punti più vicini delle superfici illuminanti delle due luci considerate non sia inferiore a 200 mm.

4.14. **Catadiottro posteriore, non triangolare**

4.14.1. *Presenza*

Obbligatoria sui veicoli a motore.

Facoltativa sui rimorchi purché raggruppato con altri dispositivi di segnalazione luminosa posteriori.

4.14.2. *Numero*

2.

4.14.3. *Schema di montaggio*

Nessuna specificazione particolare.

4.14.4. *Posizione*

4.14.4.1. In larghezza.

Il punto della superficie illuminante più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

Scarto minimo fra i bordi interni dei catadiottri: 600 mm. Tale distanza può essere ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1.300 mm.

4.14.4.2. In altezza.

Dal suolo: minimo 350 mm, massimo 900 mm.

4.14.4.3. In lunghezza.

Nella parte posteriore del veicolo.

4.14.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale: 30° verso l'interno e verso l'esterno.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo del catadiottro è inferiore a 750 mm.

4.14.6. *Orientamento*

Verso il retro.

4.14.7. *Può essere «raggruppato»*

con qualsiasi altra luce.

4.14.8. *Altre prescrizioni*

La superficie illuminante del catadiottro può avere parti comuni con quella di qualsiasi altra luce situata posteriormente.

4.15. **Catadiottro posteriore, triangolare**

4.15.1. *Presenza*

Obbligatoria sui rimorchi.

Vietata sui veicoli a motore.

4.15.2. *Numero*

2.

4.15.3. *Schema di montaggio*

La punta del triangolo deve essere diretta verso l'alto.

4.15.4. *Posizione*

4.15.4.1. In larghezza

Il punto della superficie illuminante più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

Scarto minimo fra i bordi interni dei catadiottri: 600 mm. Tale distanza può essere ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1.300 mm.

4.15.4.2. In altezza

Dal suolo: minimo 350 mm, massimo 900 mm.

4.15.4.3. In lunghezza

Nella parte posteriore del veicolo.

4.15.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale: 30° verso l'interno e verso l'esterno.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo del catadiottro è inferiore a 750 mm.

4.15.6. *Orientamento*

Verso il retro.

4.15.7. *Non può essere « raggruppato »*

con altre luci.

4.15.8. *Altre prescrizioni*

Nessuna luce dev'essere disposta all'interno del triangolo.

4.16. **Catadiottro anteriore, non triangolare**

4.16.1. *Presenza*

Obbligatoria sui rimorchi.

Facoltativa sui veicoli a motore.

4.16.2. *Numero*

2.

4.16.3. *Schema di montaggio*

Nessuna specificazione particolare.

4.16.4. *Posizione*

4.16.4.1. In larghezza

Il punto della superficie illuminante più distante dal piano longitudinale mediano del veicolo non deve trovarsi a più di 400 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto del veicolo.

Nel caso di un rimorchio, il punto della superficie illuminante più distante dal piano longitudinale mediano non deve trovarsi a più di 150 mm dall'estremità della larghezza fuori tutto.

Scarto minimo fra i bordi interni dei catadiottri: 600 mm. Tale distanza può essere ridotta a 400 mm quando la larghezza fuori tutto del veicolo è inferiore a 1.300 mm.

4.16.4.2. In altezza

Dal suolo: minimo 350 mm, massimo 900 mm o 1.500 mm se la struttura del veicolo non permette di rispettare i 900 mm.

4.16.4.3. In lunghezza

Nella parte anteriore del veicolo.

4.16.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale: 30° verso l'interno e verso l'esterno.

Qualora, a causa di timoni regolabili, non fosse possibile rispettare il valore di 30°, l'angolo verso l'interno può essere ridotto a 10°.

Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale.

L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo del catadiottro è inferiore a 750 mm.

4.16.6. *Orientamento*

Verso l'avanti.

4.16.7. *Può essere « raggruppato »*

con la luce di posizione anteriore.

4.16.8. *Altre prescrizioni*

La superficie illuminante del catadiottro può avere parti in comune con quella della luce di posizione anteriore.

4.17. Catadiottro laterale, non triangolare

4.17.1. *Presenza*

Obbligatoria

— su tutti i veicoli a motore, salvo quelli della categoria M_1, la cui lunghezza superi i 6 m,

— su tutti i rimorchi.

Facoltativa

— sui veicoli a motore della categoria M_1,

— sui veicoli a motore che non siano quelli della categoria M_1 la cui lunghezza è inferiore o uguale a 6 m.

4.17.2. *Numero minimo per lato*

Tale che siano rispettate le regole di posizione in lunghezza.

4.17.3. *Schema di montaggio*

Nessuna specificazione particolare.

4.17.4. *Posizione*

4.17.4.1. In larghezza

Nessuna specificazione particolare.

4.17.4.2. In altezza

Dal suolo: minimo 350 mm, massimo 900 mm o 1.500 mm se la struttura del veicolo non permette di rispettare i 900 mm.

4.17.4.3. In lunghezza

Almeno un catadiottro deve trovarsi nel terzo medio del veicolo; il catadiottro situato più avanti non deve trovarsi a più di 3 m dalla parte anteriore; per i rimorchi si tiene conto anche della lunghezza del timone.
La distanza fra due catadiottri successivi non deve superare 3 m.
La distanza fra il catadiottro più arretrato ed il retro del veicolo non deve superare 1 m. Per i veicoli della categoria M_1, però, è sufficiente un catadiottro che si trovi nel primo terzo e uno che si trovi nell'ultimo terzo della lunghezza del veicolo.

4.17.5. *Visibilità geometrica*

Angolo orizzontale: 45° verso l'avanti e verso il retro.
Angolo verticale: 15° sopra e sotto l'orizzontale. L'angolo verticale al di sotto dell'orizzontale può essere ridotto a 5° se l'altezza dal suolo del catadiottro è inferiore a 750 mm.

4.17.6. *Orientamento*

L'asse di riferimento del catadiottro dev'essere orizzontale, perpendicolare al piano longitudinale mediano del veicolo, e diretto verso l'esterno.

4.17.7. *Può essere «raggruppato»*
con altre luci.

5. CONFORMITA' DELLA PRODUZIONE

5.1. Ogni veicolo della serie dev'essere conforme al tipo di veicolo omologato per quanto riguarda l'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa e le loro caratteristiche previste nella presente direttiva.

Appendice 1

STATI DI CARICO SUGLI ASSI DI CUI AL PUNTO 4.2.6.1

1. **Per le prove elencate qui di seguito la massa di un passeggero si considera pari a 75 Kg**

2. **Condizioni di carico per i vari tipi di veicoli**

2.1. *Veicoli della categoria* M_1

2.1.1. L'inclinazione del fascio di luce anabbagliante va stabilita nelle seguenti condizioni di carico:

2.1.1.1. Una persona sul sedile del conducente;

2.1.1.2. Conducente, più un passeggero sul sedile anteriore più lontano dal conducente;

2.1.1.3. Conducente, un passeggero sul sedile anteriore più lontano dal conducente, tutti i posti posteriori più arretrati occupati;

2.1.1.4. Tutti i sedili occupati;

2.1.1.5. Tutti i sedili occupati, più caricamento uniforme del vano portabagagli fino al raggiungimento del carico massimo ammesso per l'asse posteriore o anteriore nel caso di autoveicoli con vano portabagagli collocato anteriormente. Qualora il veicolo abbia un vano portabagagli posteriore ed un anteriore, il carico supplementare fino al raggiungimento del carico massimo ammesso per gli assi va suddiviso in modo uniforme. Tuttavia, se si raggiunge il massimo carico autorizzato senza superare il carico ammesso per uno degli assi, il caricamento del vano o dei vani portabagagli è limitato al valore che permette di raggiungere questo peso;

2.1.1.6. Conducente e caricamento uniforme del vano portabagagli fino al raggiungimento del carico ammesso per l'asse corrispondente.

Tuttavia, se si raggiunge il massimo carico autorizzato senza superare il carico ammesso per l'asse, il caricamento del vano o dei vani portabagagli è limitato al valore che permette di raggiungere questo peso.

2.1.2. Nel determinare le condizioni di carico di cui sopra, si tiene conto delle restrizioni relative ai carich , eventualmente previste dal costruttore.

2.2. *Veicoli delle categorie* M_2 *e* M_3

L'inclinazione del fascio di luce anabbagliante va stabilita nelle seguenti condizioni di carico:

2.2.1. Veicolo a vuoto

2.2.2. Veicolo carico in modo che ciascun asse sopporti il carico tecnicamente ammesso.

2.3. *Veicoli della categoria* N *con superficie di carico*

2.3.1. L'inclinazione del fascio di luce anabbagliante va stabilita nelle seguenti condizioni di carico:

2.3.1.1. Veicolo a vuoto

2.3.1.2. Una persona sul sedile del conducente, con il carico ripartito in modo tale da raggiungere il carico massimo tecnicamente ammesso sull'asse posteriore e il peso a vuoto sull'asse anteriore. Mutatis mutandis, si adotta la stessa procedura se la superficie di carico è situata davanti.

2.4. *Veicoli della categoria* N *senza superficie di carico*

2.4.1. Trattori per semirimorchi

2.4.1.1. Veicolo a vuoto senza carico sulla ralla

2.4.1.2. Una persona sul sedile del conducente; sulla ralla il carico tecnicamente ammesso nella posizione della ralla corrispondente al carico massimo sull'asse posteriore.

2.4.2. Trattori per rimorchi

2.4.2.1. Veicolo a vuoto

2.4.2.2. Una persona sul sedile del conducente, tutti gli altri posti previsti nella cabina di guida occupati.

Appendice 2

■ Questa superficie deve essere considerata come tangente alla superficie di uscita della luce

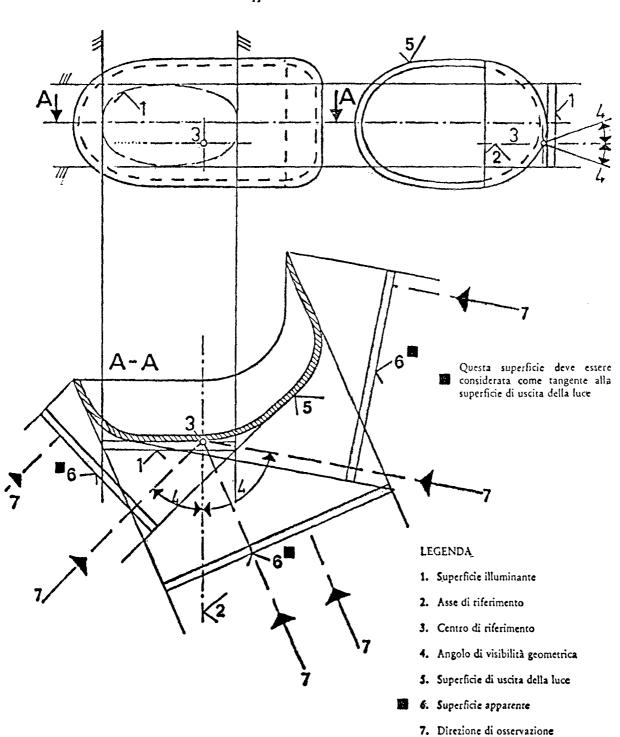
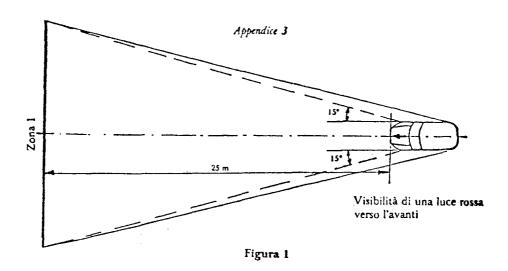
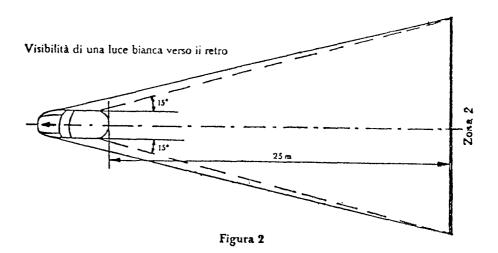
LEGENDA

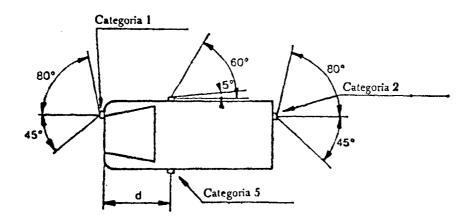
1. Superficie illuminante
2. Asse di riferimento
3. Centro di riferimento
4. Angolo di visibilità geometrica
5. Superficie di uscita della luce
6. ■ Superficie apparente
7. Direzione di osservazione

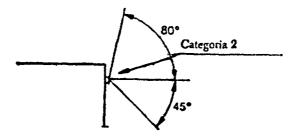
Appendice 3

Figura 1

Figura 2

Appendice 4

INDICATORE DI DIREZIONE
VISIBILITÀ GEOMETRICA

Schema A(*)

(*) Il valore di 5° indicato per l'angolo morto di visibilità verso il retro dell'indicatore ripetitore laterale costituisce un limite superiore
$d \leq 1{,}80$ m

Schema B

Appendice 5

MISURA DELLE VARIAZIONI DELL'INCLINAZIONE DEL FASCIO ANABBAGLIANTE IN FUNZIONE DEL CARICO

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente appendice specifica un metodo per misurare le variazioni di inclinazione del fascio anabbagliante di un veicolo a motore rispetto alla sua inclinazione iniziale, provocate da modifiche di assetto del veicolo dovute al carico.

2. DEFINIZIONI

2.1. **Inclinazione iniziale**

2.1.1. *Inclinazione iniziale indicata*

Il valore dell'inclinazione iniziale del fascio anabbagliante specificato dal costruttore del veicolo a motore, che serve quale valore di riferimento per calcolare la variazione ammessa.

2.1.2. *Inclinazione iniziale misurata*

Il valore medio dell'inclinazione del fascio anabbagliante o dell'inclinazione del veicolo misurata quando il veicolo si trova nella condizione n. 1 definita nell'appendice 1 per la categoria di veicolo in prova.
Essa serve quale valore di riferimento per stabilire la variazione di inclinazione del fascio di luce in funzione delle variazioni del carico.

2.2. **L'inclinazione del fascio anabbagliante**

Può essere definita come segue:

— l'angolo, espresso in milliradianti, tra la direzione del fascio di luce verso un punto caratteristico sulla parte orizzontale della linea di demarcazione del proiettore ed il piano orizzontale;

— oppure la tangente di detto angolo, espressa in percentuale, giacchè si tratta di piccoli angoli (per questi piccoli angoli, 1% è uguale a 10 mrad).

Se l'inclinazione è espressa in percentuale, essa si può calcolare con la formula seguente:

$$\frac{h_1 - h_2}{l} \times 100$$

dove:

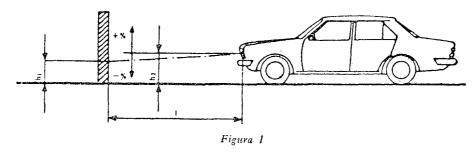
h_1 è l'altezza da terra, espressa in mm, del punto caratteristico suddetto, misurata su uno schermo verticale perpendicolare al piano longitudinale di simmetria del veicolo, situato ad una distanza orizzontale « l »;

h_2 è l'altezza, espressa in mm, del centro di riferimento da terra (considerato come origine nominale del punto caratteristico scelto in h_1);

l è la distanza, espressa in mm, tra lo schermo e il centro di riferimento.

I valori negativi indicano un'inclinazione del fascio verso il basso (vedi figura 1).

I valori positivi indicano un'inclinazione verso l'alto.

Figura 1

Inclinazione verso il basso del fascio anabbagliante di un veicolo della categoria M_1

Note

1. Il disegno illustra un veicolo della categoria M_1, ma il principio illustrato si applica anche ai veicoli di altra categoria.

2. Se il veicolo non è provvisto di un sistema per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante, la variazione di quest'ultima è identica alla variazione d'inclinazione del veicolo stesso.

3. CONDIZIONI DI MISURAZIONE

3.1. Se si procede a un controllo visivo della forma prodotta dal fascio anabbagliante sullo schermo o se si usa un metodo fotometrico, le misurazioni vanno eseguite al buio (ad esempio: in un vano oscuro), con una superficie sufficiente per consentire la disposizione del veicolo e dello schermo come illustrato nella figura 1. Per i centri di riferimento dei proiettori la distanza 1 dallo schermo deve essere almeno 10 m.

3.2. Il suolo sul quale vengono effettuate le misurazioni deve essere per quanto possibile piano ed orizzontale, ai fini della riproducibilità delle misurazioni dell'inclinazione del fascio anabbagliante con un'approssimazione di $\pm$ 0,5 mrad ($\pm$ 0,05% d'inclinazione).

3.3. Se si usa uno schermo, la sua marcatura, la sua posizione e il suo orientamento rispetto al suolo e al piano longitudinale di simmetria del veicolo devono consentire la riproducibilità della misurazione dell'inclinazione del fascio anabbagliante con un'approssimazione di $\pm$ 0,5 mrad ($\pm$ 0,05% d'inclinazione).

3.4. Durante le misurazioni, la temperatura ambiente dev'essere compresa tra 10 e 30°C.

4. PREPARAZIONE DEL VEICOLO

4.1. Le misurazioni vanno eseguite su un veicolo che abbia percorso una distanza tra i 1.000 e i 10.000 km, preferibilmente circa 5.000.

4.2. I pneumatici devono essere gonfiati alla pressione di pieno carico specificata dal costruttore del veicolo. Il veicolo deve essere completamente rifornito (carburante, acqua, olio) ed equipaggiato di tutti gli accessori e attrezzi specificati dal costruttore.

Il serbatoio del carburante si considera completamente rifornito quando è riempito almeno al 90% della capienza indicata nella scheda informativa il cui modello figura all'allegato I della direttiva 70/156/CEE.

4.3. Il veicolo deve avere il freno di stazionamento allentato e il cambio in folle.

4.4. Il veicolo deve essere lasciato per almeno otto ore alla temperatura precisata al punto 3.4.

4.5. Se si ricorre a un metodo fotometrico o visivo, le misurazioni saranno agevolate se verranno installati sul veicolo in prova proiettori il cui fascio anabbagliante produca una linea di demarcazione ben netta.
Sono consentiti altri accorgimenti per giungere ad una lettura più precisa (si può, ad esempio, rimuovere il vetro del proiettore).

5. PROCEDIMENTO DI PROVA

5.1. **Osservazioni generali**

Le variazioni d'inclinazione del fascio anabbagliante o del veicolo, a seconda ddl metodo scelto, vanno misurate separatamente per ciascun lato del veicolo. I risultati ottenuti su entrambi i proiettori, destro e sinistro, in tutte le condizioni di carico specificate all'appendice 1, devono essere compresi entro i limiti fissati al punto 5.5. Il carico va applicato gradualmente, senza sottoporre il veicolo a scossoni eccessivi.

5.2. **Determinazione dell'inclinazione iniziale**

Il veicolo deve trovarsi nelle condizioni di cui al punto 4 ed essere caricato come specificato nell'appendice 1 (prima condizione di carico per la categoria del veicolo).
Prima di ciascuna misurazione, il veicolo viene fatto oscillare, come specificato al punto 5.4.

Le misurazioni devono essere effettuate tre volte.

5.2.1. Se nessuno dei risultati delle misurazioni differisce di oltre 2 mrad (0,2% d'inclinazione) dalla media aritmetica dei risultati, la media costituirà il risultato definitivo.

5.2.2. Se, per una qualsiasi misurazione, la differenza rispetto alla media artimetica è superiore a 2 mrad (0,2% d'inclinazione), si esegue un'ulteriore serie di 10 misurazioni. La media aritmetica di queste 10 nuove misurazioni costituirà il risultato definitivo.

5.3. **Metodi di misurazione**

Per misurare la variazione dell'inclinazione si possono applicare vari metodi, purché le letture offrano un'approssimazione di $\pm$ 0,2 mrad ($\pm$ 0,02% d'inclinazione).

5.4. **Trattamento del veicolo in ciascuna condizione di carico**

La sospensione del veicolo e qualsiasi altra parte che possa influire sull'inclinazione del fascio anabbagliante devono venire sollecitate secondo i metodi qui di seguito descritti. I servizi tecnici e i costruttori possono concordare altri metodi (su base sperimentale o di calcolo), in particolare quando la prova presenta speciali difficoltà o quando calcoli del genere sono manifestamente validi.

5.4.1. *Veicoli della categoria M_1 con sospensione tradizionale*

Con il veicolo sul posto di misurazione e, se necessario, con le ruote su piattaforme oscillanti (che si devono usare soltanto se la loro assenza rischia di limitare il movimento di sospensione, influenzando quindi i risultati delle misurazioni), la carozzeria viene fatta oscillare come segue: far oscillare il veicolo in modo continuo per almeno tre cicli completi; ciascun ciclo consiste nel premere dapprima sull'estremità posteriore, quindi su quella anteriore del veicolo.

La sequenza di oscillamento termina quando viene ultimato un ciclo. Prima di prendere le misure, aspettare che il veicolo giunga spontaneamente in posizione di stasi. Invece di usare piattaforme oscillanti, si può ottenere lo stesso effetto muovendo il veicolo avanti e indietro, facendo compiere alle ruote almeno un intero giro.

5.4.2. *Veicoli delle categorie M_2, M_3 ed N con sospensione tradizionale*

5.4.2.1. Se non si può applicare il procedimento prescritto per i veicoli della categoria M_1 di cui al punto 5.4.1., si può seguire il procedimento descritto ai punti 5.4.2.2. oppure 5.4.2.3.

5.4.2.2. Con il veicolo sul posto di misurazione e le ruote a terra, far oscillare la carrozzeria variando a tratti il carico.

5.4.2.3. Con il veicolo sul posto di misurazione e le ruote a terra sollecitare, servendosi di un vibratore, la sospensione del veicolo e tutte le altre parti che possono influire sull'inclinazione del fascio anabbagliante. Il vibratore può essere una piattaforma vibrante sulla quale poggiano le ruote.

5.4.3. *Veicoli con sospensione non tradizionale, che richiede il funzionamento del motore*

Prima di prendere qualsiasi misura aspettare che l'assetto del veicolo si sia stabilizzato con il motore in funzione.

5.5. **Misurazioni**

La variazione dell'inclinazione del fascio anabbagliante si determina per ciascuna delle varie condizioni di carico rispetto all'inclinazione iniziale determinata in conformità del punto 5.2. Se il veicolo è dotato di un dispositivo manuale per la regolazione dei proiettori, detto dispositivo viene registrato nelle posizioni di carico (in conformità dell'appendice 1).

5.5.1. In un primo tempo, viene effettuata una singola misurazione per ciascuna condizione di carico. Se per tutte le condizioni di carico, la variazione dell'inclinazione resta entro i limiti calcolati (ad esempio: entro la differenza tra l'inclinazione iniziale indicata e i limiti inferiore e superiore specificati per l'omologazione) con una tolleranza di 4 mrad (0,4% di inclinazione), si ha conformità.

5.5.2. Se il o i risultati di ciascuna misurazione non rispettano la tolleranza indicata al punto 5.5.1. o superano i valori limite, si eseguono altre tre misurazion in condizioni di carico corrispondenti al o ai risultati in questione, come specificato al punto 5.5.3..

5.5.3. Per ciascuna delle condizioni di carico di cui sopra vale quanto segue.

5.5.3.1. Se nessuna dei tre risultati della misurazione si discosta di oltre 2 mrad (0,2% di inclinazione) dalla media artimetica dei risultati, questa media costituirà il risultato definitivo.

5.5.3.2. Se il risultato di un qualsiasi misurazione si discosta di oltre 2 mrad (0,2% di inclinazione) dalla media artimetica dei risultati, di esegue un'ulteriore serie di 10 misurazioni, la cui media artimetica costituirà il risultato definitivo.

5.5.3.3. Nel caso di veicolo dotato di un sistema automatico per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante con un proprio ciclo di isteresi, si assumeranno come valori significativi le medie dei risultati ottenuti sulle parti alta e bassa del ciclo di isteresi.

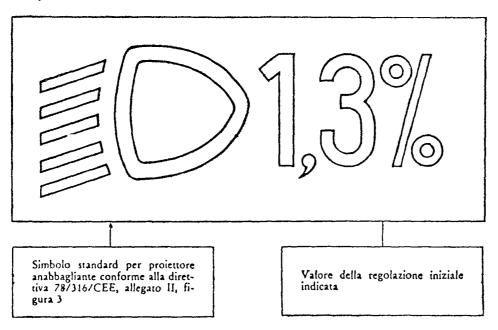
Tutte queste misurazioni vengono effettuate in conformità dei precedenti paragrafi 5.5.3.1. e 5.5.3.2.

5.5.4. Se, in tutte le condizioni di carico, la variazione così ottenuta tra l'inclinazione iniziale determinata in conformità del punto 5.2. e l'inclinazione misurata in ciascuna condizione di carico è inferiore ai valori calcolati di cui al punto 5.5.1. (senza margine di sicurezza), si ha conformità.

5.5.5. Se viene superato soltanto un limite calcolato, superiore o inferiore, della variazione, il costruttore potrà scegliere, entro i limiti specificati per l'omologazione, un valore differente per l'inclinazione iniziale indicata.

Appendice 6

MARCATURA DELLA REGOLAZIONE INIZIALE INDICATA DI CUI AL PUNTO 4.2.6.1. DELL'ALLEGATO I

Esempio

Il formato del simbolo e dei caratteri è lasciato a discrezione del costruttore.

Appendice 7

COMANDI DEL DISPOSITIVO DI ORIENTAMENTO DEI PROIETTORI DI CUI AL PUNTO 4.2.6.2.2. DELL'ALLEGATO I

1. PRESCRIZIONI

1.1. L'inclinazione verso il basso del fascio anabbagliante deve essere ottenuta, in ogni caso, con uno dei sistemi seguenti:

a) spostamento del comando verso il basso o verso sinistra,

b) rotazione del comando in senso antiorario,

c) pressione del comando (sistema a trazione e pressione).

Qualora il sistema di regolazione sia costituito da più pulsanti, quello che aziona l'inclinazione massima verso il basso deve trovarsi a sinistra o sotto il pulsante o i pulsanti corrispondenti alle altre posizioni di inclinazione del fascio anabbagliante.

Un comando a rotazione che si veda di spigolo o di cui sia visibile soltanto il bordo, dovrebbe funzionare come un comando del tipo a) oppure c).

1.1.1. Questo comando deve essere provvisto di simboli che indichino chiaramente i movimenti corrispondenti all'inclinazione del fascio anabbagliante verso il basso e verso l'alto.

1.2. La posizione « 0 » corrisponde alla regolazione iniziale in conformità del punto 4.2.6.1. dell'allegato I.

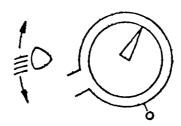
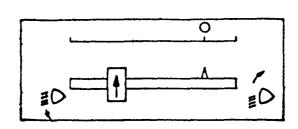
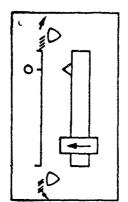
1.3. La posizione « 0 » che, in conformità del punto 4.2.6.2.2. dell'allegato I, deve essere una « posizione di stasi », non deve necessariamente trovarsi al termine della scala.

1.4. I contrassegni usati sul comando devono essere illustrati nelle istruzioni di uso e manutenzione.

1.5. Per l'identificazione dei comandi sono ammessi soltanto i simboli seguenti:

Possono essere utilizzati pure simboli con 5 raggi anziché 4.

2. ESEMPI

Esempio 1:

Esempio 2:

Esempio 3:

ALLEGATO II

MODELLO

REPUBBLICA ITALIANA

MINISTERO DEI TRASPORTI

Direzione generale della motorizzazione civile e dei trasporti in concessione

ALLEGATO ALLA SCHEDA DI OMOLOGAZIONE CEE DI UN TIPO DI VEICOLO PER QUANTO RIGUARDA L'INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI DI ILLUMINAZIONE E DI SEGNALAZIONE LUMINOSA

(Articolo 4, paragrafo 2, e articolo 10 della direttiva 70/156/CEE del Consiglio, del 6 febbraio 1970, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi)

N. di omologazione CEE ....

1. Marca (ragione sociale): ....

2. Tipo e denominazione commerciale: ....

3. Nome e indirizzo del costruttore:

4. Eventuale nome e indirizzo del mandatario: ....

5. Dispositivi di illuminazione presente sul veicolo soggetto all'omologazione (1): ....

5.1. Proiettori di profondità: sì/no (2)

5.2. Proiettori anabbaglianti: sì/no (2)

5.2.1. Dispositivo per regolare l'inclinazione del fascio anabbagliante: sì/no (2)

5.3. Proiettori fendinebbia anteriori: sì/no (2)

5.4. Proiettori per la retromarcia: sì/no (2)

5.5. Indicatori di direzione anteriori: sì/no (2)

5.6. Indicatori di direzione posteriori: sì/no (2)

5.7. Indicatori di direzione ripetitori laterali: sì/no (2)

5.8. Segnale di pericolo: sì/no (2)

5.9. Luci di arresto: sì/no (2)

5.10. Dispositivo di illuminazione della targa d'immatricolazione posteriore: sì/no (2)

5.11. Luci di posizione anteriori: sì/no (2)

5.12. Luci di posizione posteriori: sì/no (2)

5.13. Luci posteriori nebbia: sì/no (2)

5.14. Luci di stazionamento: sì/no (2)

5.15. Luci di ingombro: sì/no (2)

5.16. Catadiottri posteriori, non triangolari: sì/no (2)

5.17. Catadiottri posteriori, triangolari: sì/no (2)

---

(1) Allegare schemi del veicolo, come indicato nel punto 2.2.3. dell'allegato I della direttiva 76/756/CEE del Consiglio, del 27 luglio 1976, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative all'installazione dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

(2) Cancellare ciò che non interessa.

5.18. Catadiottri anteriori, non triangolari: sì/no (2)

5.19. Catadiottri laterali, non triangolari: sì/no (2)

5.20. Restrizioni relative al carico

6. Luci equivalenti: sì/no (2) (vedi punto 15)

7. Veicolo presentato all'omologazione il ....

8. Servizio tecnico incaricato delle prove di omologazione:

9. Data del verbale rilasciato da questo servizio:

10. Numero del verbale rilasciato da questo servizio:

11. L'omologazione CEE per quanto riguarda i dispositivi d'illuminazione e di segnalazione luminosa è accordata/rifiutata (2)

12. Luogo: ....

13. Data: ....

14. Firma: ....

15. Sono acclusi i seguenti documenti, che recano il numero di omologazione suindicato:................
.... elenco (elenchi dei dispositivi previsti dal costruttore per l'impianto di illuminazione e di segnalazione luminosa; per ciascun dispositivo sono indicati il marchio di fabbrica e il marchio di omologazione.

Questa documentazione viene fornita dietro loro esplicita richiesta, alle competenti autorità degli altri Stati membri.

16. Eventuali osservazioni:

(2) Cancellare ciò che non interessa.

DECRETO MINISTERIALE 30 settembre 1984.

Aggiornamento ed integrazione di talune norme di cui al decreto ministeriale 12 gennaio 1982 concernente l'omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore e di rimorchio per quanto riguarda il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento. (Direttive n. 70/157/CEE, n. 73/350/CEE, n. 77/212/CEE, n. 78/315/CEE, n. 81/334/CEE e n. 84/372/CEE).

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per l'omologazione C.E.E. secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del Consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per l'omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto il decreto ministeriale 5 agosto 1974 recante, in attuazione delle direttive del Consiglio n. 70/157/C.E.E. e n. 73/350/C.E.E., norme relative all'omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 251 del 26 settembre 1974, pag. 3);

Visto il decreto ministeriale 26 agosto 1977, con il quale viene attuata la direttiva del Consiglio n. 77/212/C.E.E. concernente livelli sonori (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 305 del 9 novembre 1977, pag. 2);

Visto il decreto ministeriale 30 giugno 1978, con il quale viene attuata la direttiva del Consiglio n. 78/315 concernente norme relative all'omologazione C.E.E. dei dispositivi e delle parti di veicolo che costituiscono una entità tecnica indipendente (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 247 del 4 settembre 1978, pag. 2);

Visto il decreto ministeriale 12 gennaio 1982 con il quale viene attuata la direttiva della commissione n. 81/334/C.E.E. che aggiorna la direttiva base n. 70/157/C.E.E. sopraindicata (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 155 dell'8 giugno 1982);

Visto l'art. 10 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o l'omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere all'omologazione C.E.E. dei suddetti veicoli;

Visto l'art. 11 della legge stessa, in base al quale le disposizioni della legge medesima si applicano anche ai dispositivi ed a singole parti di veicoli;

Vista la direttiva della commissione delle Comunità europee n. 84/372/C.E.E. del 3 luglio 1984 con la quale vengono apportate ulteriori modifiche ed integrazioni alle prescrizioni tecniche della direttiva numero 70/157/C.E.E. in materia di livello sonoro ammissibile e dispositivo di scappamento;

Ritenuto di dover corrispondentemente modificare ed integrare le disposizioni del decreto ministeriale 12 gennaio 1982 con le quali sono state emanate le prescrizioni conformi alle direttive sopracitate;

Decreta:

Art. 1.

L'allegato I al decreto 12 gennaio 1982 concernente norme relative all'omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore per quanto concerne il livello sonoro ammissibile (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* dell'8 giugno 1982) è modificato conformemente all'allegato al presente decreto.

Art. 2.

Fino al 30 settembre 1985 è ammesso il rilascio di omologazioni C.E.E. ai tipi di veicoli a motore, per quanto riguarda il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento, secondo le prescrizioni contenute nel decreto ministeriale 12 gennaio 1982 sopraindicato o, in alternativa, secondo le corrispondenti prescrizioni contenute nel presente decreto.

Art. 3.

Dal 1° gennaio 1987 per le omologazioni nazionali dei tipi di veicolo elencati nell'art. 1 del decreto ministeriale 5 agosto 1974, concernente il livello sonoro ammissibile e il dispositivo di scappamento, si applicano le prescrizioni contenute nell'allegato al presente decreto, in sostituzione di quelle corrispondenti di cui agli allegati al decreto ministeriale 12 gennaio 1982.

Art. 4.

Gli autoveicoli in circolazione, omologati secondo le prescrizioni del presente decreto, soddisfano alle disposizioni dell'art. 47 del testo unico delle norme sulla disciplina della circolazione stradale, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 15 giugno 1959, n. 393, se il livello sonoro ammissibile nel corso della prova a distanza ravvicinata, eseguita con le modalità previste nel punto 5.2.3. dell'allegato I del decreto ministeriale 12 gennaio 1982, così come modificato dal presente decreto, non supera di oltre 5 dB(A) il livello sonoro di riferimento indicato al punto 8.2. dell'allegato III al citato decreto ministeriale 12 gennaio 1982.

Per gli autoveicoli di cui al comma precedente le prescrizioni del presente decreto sostituiscono quelle contenute negli articoli 214, 215, 283, 284, 285, 286, 287, 289 del regolamento di esecuzione del testo unico delle norme sulla disciplina stradale approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1959, n. 420.

Art. 5.

Il documento allegato: modifiche dell'allegato I al decreto ministeriale 12 gennaio 1982 fa a tutti gli effetti parte integrante del presente decreto che sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 30 settembre 1984

Il Ministro: SIGNORILE

ALLEGATO

MODIFICAZIONI ALL'ALLEGATO I AL DECRETO MINISTERIALE 12 GENNAIO 1982

Punto 5.2.2.4.3.2., leggi:

« 5.2.2.4.3.2. Velocità di avvicinamento

Il veicolo si avvicina alla linea AA' a velocità stabilizzata pari al più basso dei seguenti valori:

— velocità corrispondente ad un regime del motore pari a tre quarti del regime (S) di potenza massima;

— 50 km/h.

Se, tuttavia, vi è retrogradazione in prima, nel caso di veicoli equipaggiati con cambio automatico avente più di due rapporti distinti, il costruttore, per evitare tale retrogradazione, può scegliere una delle seguenti procedure di prova:

— aumentare la velocità V del veicolo fino ad un valore massimo di 60 km/h oppure

— ridurre l'alimentazione del carburante sino al 95% di quella necessaria per la potenza massima. Si considera soddisfatta questa condizione:

— per i motori ad accensione comandata, quando l'angolo di apertura della farfalla è pari al 90% di quello consentito, e

— per i motori ad accensione a compressione, quando lo spostamento della cremagliera della pompa di iniezione è limitato al 90% della sua corsa.

I veicoli muniti di cambio automatico senza selettore manuale sono sottoposti alla prova con diverse velocità di avvicinamento (30, 40 e 50 km/h), oppure ai tre quarti della velocità massima su strada, se questo valore è più basso. Si prende in considerazione la condizione che dà luogo al massimo livello sonoro ».

Punto 5.2.2.4.3.3.1.1, leggi:

« 5.2.2.4.3.3.1.1. Per i veicoli delle categorie M_1 ed N_1 muniti di cambio con non oltre quattro marce avanti, la prova viene eseguita in seconda marcia.

Per i veicoli di dette categorie muniti di cambio con più di quattro marce avanti, la prova è eseguita successivamente in seconda ed in terza marcia. Devono essere presi in considerazione unicamente i rapporti di trasmissione globali destinati ad un normale uso su strada. Si procede al calcolo della media aritmetica dei livelli sonori rilevati per ciascuna di queste condizioni.

Tuttavia i veicoli della categoria M_1 con più di quattro marce avanti, equipaggiati con motori sviluppanti una potenza massima superiore a 140kW ed aventi un rapporto potenza massima/massa massima autorizzata superiore a 75 kW/t, sono sottoposti soltanto alla prova in gerza marcia, purché la velocità alla quale l'estremità posteriore del veicolo supera la linea BB' in terza marcia sia superiore a 61 km/h ».

Punto 5.2.2.4.3.3.2, leggi:

« 5.2.2.4.3.3.2. Cambio automatico munito di selettore manuale

La prova è eseguita con il selettore nella posizione raccomandata dal costruttore per la guida normale ».

DECRETO MINISTERIALE 6 dicembre 1984.

Modificazioni alla tabella di cui all'allegato I, punto 5.2.2.1., del decreto ministeriale 12 gennaio 1982 recante norme relative all'omologazione parziale CEE dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento. (Direttive n. 70/157/CEE, n. 73/350/CEE, numero 77/212/CEE, n. 78/315/CEE, n. 81/334/CEE, n. 84/372/CEE e n. 84/424/CEE).

IL MINISTRO DEI TRASPORTI

Visti gli articoli 1 e 2 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, in base ai quali i veicoli a motore destinati a circolare su strada con o senza carrozzeria ed i loro rimorchi, esclusi i veicoli che si spostano su rotaia, debbono essere sottoposti dal Ministero dei trasporti, previa presentazione di domanda da parte del costruttore o del suo legale rappresentante, all'esame del tipo per l'omologazione C.E.E. secondo prescrizioni tecniche da emanare dal Ministro dei trasporti con propri decreti, in attuazione delle direttive del Consiglio o della commissione delle Comunità europee concernenti l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi;

Visto il decreto ministeriale 29 marzo 1974, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 105 del 23 aprile 1974, recante prescrizioni generali per l'omologazione C.E.E. dei veicoli a motore e dei loro rimorchi nonché dei loro dispositivi di equipaggiamento;

Visto il decreto ministeriale 5 agosto 1974 recante, in attuazione delle direttive del Consiglio n. 70/157/C.E.E. e n. 73/350/C.E.E., norme relative all'omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore per quanto riguarda il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 251 del 26 settembre 1974, pag. 3);

Visto il decreto ministeriale 26 agosto 1977, con il quale viene attuata la direttiva del Consiglio n. 77/212/C.E.E. concernente livelli sonori (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 305 del 9 novembre 1977, pag. 2);

Visto il decreto ministeriale 30 giugno 1978, con il quale viene attuata la direttiva del Consiglio n. 78/315/CEE concernente norme relative all'omologazione C.E.E. dei dispositivi e delle parti di veicolo che costituiscono una entità tecnica indipendente (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 247 del 4 settembre 1978, pag. 2);

Visto il decreto ministeriale 12 gennaio 1982 con il quale viene attuata la direttiva della commissione n. 81/334/C.E.E. che aggiorna la direttiva base n. 70/157/C.E.E. sopraindicata (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 155 dell'8 giugno 1982);

Visto il decreto ministeriale 30 settembre 1984 con il quale in attuazione della direttiva della commissione n. 84/372/C.E.E. vengono aggiornate ed integrate talune norme di cui al decreto ministeriale 12 gennaio 1982 (pubblicato nel presente supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale*);

Visto l'art. 10 della legge n. 942 del 27 dicembre 1973, con cui viene conferita al Ministro dei trasporti la facoltà di rendere obbligatorie, con propri decreti, le prescrizioni tecniche riguardanti l'approvazione di singoli dispositivi o l'omologazione di un veicolo per quanto riguarda uno o più requisiti prima che siano completate le prescrizioni tecniche necessarie per procedere all'omologazione C.E.E. dei suddetti veicoli;

Visto l'art. 11 della legge stessa, in base al quale le disposizioni della legge medesima si applicano anche ai dispositivi ed a singole parti di veicoli;

Vista la direttiva del Consiglio n. 84/424/C.E.E. con la quale vengono fissati nuovi livelli sonori in sostituzione di quelli riportati nelle tabelle contenute nel punto 5.2.2.1. dell'allegato I al decreto ministeriale 12 gennaio 1982 sopraindicato;

Ritenuto di dover corrispondentemente modificare ed integrare le disposizioni del decreto ministeriale 12 gennaio 1982 sopracitato;

Decreta:

Art. 1.

Il punto 5.2.2.1. dell'allegato I al decreto 12 gennaio 1982 contenente norme relative all'omologazione parziale C.E.E. dei tipi di veicolo a motore per quanto concerne il livello sonoro ammissibile (pubblicato nel supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale* n. 155 del 18 giugno 1982) è modificato conformemente all'allegato al presente decreto.

Art. 2.

Fino al 30 settembre 1988 per i tipi di veicoli a motore di cui ai punti 5.2.2.1.1., 5.2.2.1.2. nonché per quelli del punto 5.2.2.1.3. con motore a benzina, e fino al 30 settembre 1989 per gli altri tipi di veicolo a motore dell'allegato al presente decreto è ammesso il rilascio di omologazioni C.E.E., per quanto riguarda il livello sonoro ammissibile ed il dispositivo di scappamento, secondo le prescrizioni contenute nel decreto ministeriale 12 gennaio 1982, modificato dal decreto ministeriale 30 settembre 1984 (pubblicato nel presente supplemento ordinario alla *Gazzetta Ufficiale*) o, in alternativa, secondo le prescrizioni contenute nel presente decreto.

Art. 3.

Dal 1° gennaio 1990 per i tipi di veicoli a motore di cui ai punti 5.2.2.1.1., 5.2.2.1.2. nonché per quelli del punto 5.2.2.1.3. con motore a benzina, e dal 1° gennaio 1991 per gli altri tipi di veicoli a motore dell'allegato al presente decreto si applicano, per le omologazioni nazionali concernenti il livello sonoro ammissibile e dispositivo di scappamento, le prescrizioni contenute nell'allegato al presente decreto in sostituzione di quelle contenute nel punto 5.2.2.1. dell'allegato I al decreto ministeriale 12 gennaio 1982 sopracitato.

Art. 4.

Il documento allegato: modifiche del punto 5.2.2.1. dell'allegato I al decreto 12 gennaio 1982 fa a tutti gli effetti parte integrante del presente decreto che sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 6 dicembre 1984

Il Ministro: SIGNORILE

ALLEGATO

MODIFICAZIONI AL PUNTO 5.2.2.1. DELL'ALLEGATO I AL DECRETO MINISTERIALE 12 GENNAIO 1982

5.2.2.1. Valori limite

Il livello sonoro misurato conformemente ai punti da 5.2.2.2. a 5.2.2.5. incluso del presente allegato non deve superare i seguenti limiti:

	Categoria di veicoli	Valori limite espressi in dB (A)
5.2.2.1.1.	Veicoli per il trasporto di persone con al massimo nove posti a sedere, compreso quello del conducente . . .	77
5.2.2.1.2.	Veicoli per il trasporto di persone con più di nove posti a sedere, compreso quello del conducente, con massa massima autorizzata superiore a 3,5 t:	
5.2.2.1.2.1.	— con motore di potenza inferiore a 150 kW	80
5.2.2.1.2.2.	— con motore di potenza pari o superiore a 150 kW . . .	83
5.2.2.1.3.	Veicoli per il trasporto di persone con più di nove posti a sedere, compreso quello del conducente; veicoli per il trasporto di merci:	
5.2.2.1.3.1.	— con massa massima autorizzata non superiore a 2 t . . .	78
5.2.2.1.3.2.	— con massa massima autorizzata superiore a 2 t ma non superiore a 3,5 t . . .	79
5.2.2.1.4.	Veicoli per il trasporto di merci con massa massima autorizzata superiore a 3,5 t:	
5.2.2.1.4.1.	— con motore di potenza inferiore a 75 kW . . .	81
5.2.2.1.4.2.	— con motore di potenza pari o superiore a 75 kW, ma inferiore a 150 kW . . .	83
5.2.2.1.4.3.	— con motore di potenza pari o superiore a 150 kW . . .	84

Tuttavia,

— per i veicoli delle categorie 5.2.2.1.1. e 5.2.2.1.3. che siano muniti di un motore diesel a iniezione diretta, i valori limite sono aumentati di 1 dB (A);

— per i veicoli aventi una massa massima autorizzata superiore a 2 tonnellate e concepiti per essere utilizzati come fuoristrada, i valori limite sono aumentati di 1 dB (A), qualora siano muniti di un motore con una potenza inferiore a 150 kW e di 2 dB (A), qualora siano muniti di un motore con una potenza pari o superiore a 150 kW.

ESTO LUPO, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *vice redattore*
DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*

(6651004/2) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.